MITSUBISHI

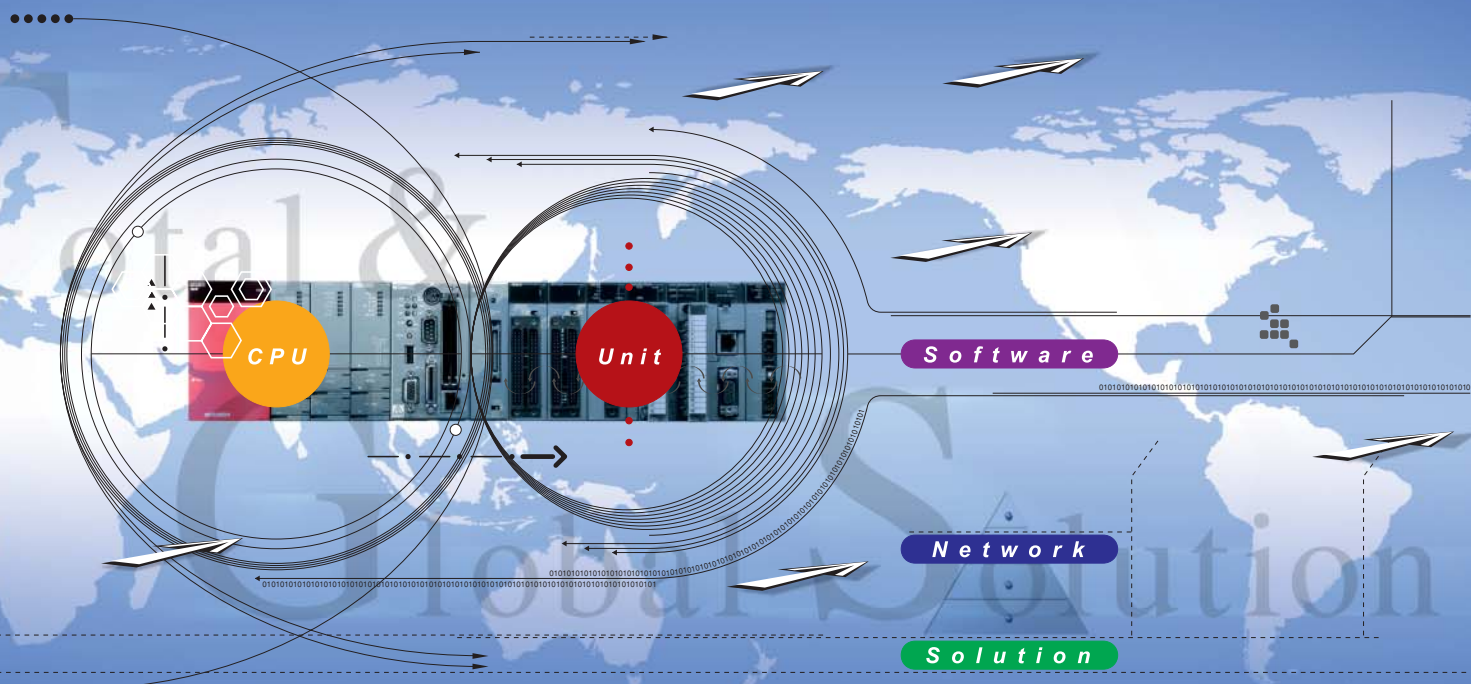
Changes for the Better

三菱 汎用 シーケンサ

MELSEC Q series

Software

Network

Solution

三菱電機株式会社名古屋製作所は、環境マネジメントシステムISO14001、及び品質システムISO9001の認証取得工場です。

制御の先へ、進化は続く。

よりトータルに。よりグローバルに。MELSEC Qシリーズは、つぎの制御ワールドを拓き続けます。

時代を見据えながら、制御の明日を切り拓いてきたMELSEC Qシリーズ。
止まることのないこの進化のDNAは、私たち三菱電機が培ってきたトータルFAの豊富な経験とノウハウ。
そして、MELSEC A、QnAシリーズより継承した豊かな技術資産です。
ますます多彩に高度化する皆さまの制御ニーズに幅広くお応えするために、これからもMELSEC Qシリーズは、
CPUからネットワークユニット、インテリジェント機能ユニット、そしてソフトウェアにいたるラインナップを拡張させていきます。

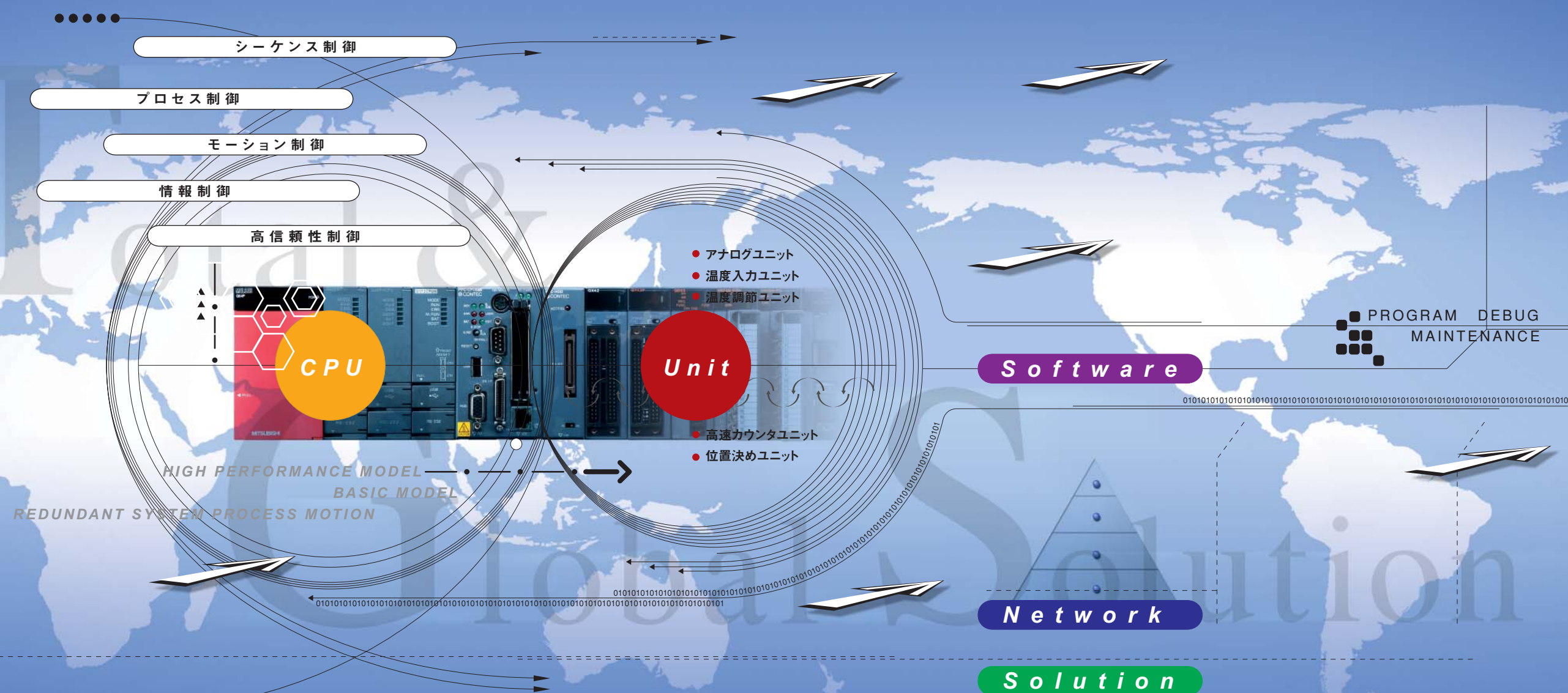
シーケンス制御
プロセス制御
モーション制御
情報制御
高信頼性制御

CPU
Unit

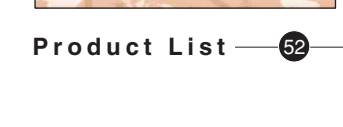
- アナログユニット
- 温度入力ユニット
- 温度調節ユニット
- 高速カウンタユニット
- 位置決めユニット

HIGH PERFORMANCE MODEL
BASIC MODEL
REDUNDANT SYSTEM PROCESS MOTION

PROGRAM DEBUG
MAINTENANCE

Software
Network
Solution

Total &
Global Solution

MELSEC Q series

INDEX

進化を支えるQシリーズのラインナップ。

CPUユニット

◎シーケンサCPU

ベーシックモデルQCPU

CPU形名	プログラム容量(ステップ)	入出力点数
Q00JCPU	8k	256点
Q00CPU	8k	1024点
Q01CPU	14k	1024点

ハイパフォーマンスモデルQCPU

CPU形名	プログラム容量(ステップ)	入出力点数
Q02CPU	28k	4096点
Q02HCPU	28k	4096点
Q06HCPU	60k	4096点
Q12HCPU	124k	4096点
Q25HCPU	252k	4096点

◎プロセスCPU

CPU形名	プログラム容量(ステップ)	入出力点数
Q12PHCPU	124k	4096点
Q25PHCPU	252k	4096点

◎二重化CPU

CPU形名	プログラム容量(ステップ)	入出力点数
Q12PRHCPU	124k	4096点
Q25PRHCPU	252k	4096点

◎モーションCPU

CPU形名	制御軸数
Q172HCPU(-T)	8軸
Q173HCPU(-T)	32軸
Q172CPUN(-T)	8軸
Q173CPUN(-T)	32軸

ネットワーク/情報処理ユニット

◎MESインタフェースユニット
QJ71MES96

◎Webサーバユニット
QJ71WS96

◎Ethernetユニット
QJ71E71-100
QJ71E71-B5
QJ71E71-B2

◎MELSECNET/Hユニット
QJ71LP21-25　QJ72LP25-25
QJ71LP21S-25　QJ72LP25G
QJ71LP21G　QJ72BR15
QJ71BR11
パソコン用MELSECNET/Hボード
Q80BD-J71LP21-25
Q80BD-J71LP21S-25
Q80BD-J71LP21G
Q80BD-J71BR11

◎CC-Linkユニット
QJ61BT11N
パソコン用CC-Link インタフェースボード
Q80BD-J61BT11N

◎CC-Link/LTユニット
QJ61CL12

◎シリアルコミュニケーションユニット
QJ71C24N
QJ71C24N-R2
QJ71C24N-R4

◎FL-netユニット
QJ71FL71-T-F01
QJ71FL71-B5-F01
QJ71FL71-B2-F01

◎AS-iユニット
QJ71AS92

◎モデムインタフェースユニット
QJ71CMO

◎インテリジェントコミュニケーションユニット
QD51
QD51-R24

インテリジェント機能ユニット

◎アナログユニット
アナログーディジタル変換ユニット
Q64AD-GH　Q68AD-G
Q62AD-DGH　Q66AD-DG
Q64AD
Q68ADV
Q68ADI
ディジタルーアナログ変換ユニット
Q62DA-FG　Q68DAV
Q62DA　Q68DAVN
Q62DAN　Q68DAI
Q64DA　Q68DAIN
Q64DAN　Q66DA-G

◎温度調節ユニット
Q64TCTT
Q64TCTTBW
Q64TCRT
Q64TCRTBW

◎温度入力ユニット
Q64TDV-GH
Q64TD
Q64RD-G
Q64RD

◎ループコントロールユニット
Q62HLC

◎位置決めユニット
QD75P1　QD75MH1
QD75P2　QD75MH2
QD75P4　QD75MH4
QD75D1　QD75M1
QD75D2　QD75M2
QD75D4　QD75M4

QD70P4
QD70P8
QD70D4
QD70D8

◎チャンネル間絶縁パルス入力ユニット
QD60P8-G

◎高速カウンタユニット
QD62
QD62D
QD62E

電源ユニット

Q61SP
〈スリムタイプ〉
AC100-240V入力
DC5V2A出力

Q61P
AC100-240V入力
DC5V6A出力

Q62P
AC100-240V入力
DC5V3A出力
DC24V0.6A出力

Q63P
DC24V入力
DC5V6A出力

Q64P
AC100-120/
200-240V入力
DC5V8.5A出力

Q63RP
DC24V入力
DC5V8.5A出力

Q64RP
AC100-120/
200-240V入力
DC5V8.5A出力

メモリーカード

SRAMカード
Q2MEM-1MBS
Q2MEM-2MBS

Flashカード
Q2MEM-2MBF
Q2MEM-4MBF

ATAカード
Q2MEM-8MBA
Q2MEM-16MBA
Q2MEM-32MBA

PCカードアダプタ
Q2MEM-ADP

アクセサリ

◎バッテリ
Q6BAT
Q7BAT(-SET)
Q8BAT(-SET)
Q2MEM-BAT(SRAMメモリカード用)

◎I/Oユニット用コネクタ
40ピンコネクタタイプ
A6CON1(ハンダ付け用)
A6CON2(圧着用)
A6CON3(圧接用)
A6CON4(ハンダ付け用)斜め差し兼用タイプ

37ピンDサブコネクタタイプ
A6CON1E(ハンダ付け用)
A6CON2E(圧着用)
A6CON3E(圧接用)

◎DINレールアダプタ
Q6DIN1
Q6DIN2
Q6DIN3

◎スプリングクランプ端子台
Q6TE-18S

◎圧接端子台アダプタ、ツール
Q6TA32
Q6TA32-TOL

◎周辺機器接続ケーブル
QC30R2

◎ケーブル抜け防止ホルダ
Q6HLD-R2

入力ユニット

点数	AC 100~120V	AC 100~240V	DC24V(プラスコモン)	DC/AC48V(プラス/マイナスコモン)	DC5/12V(プラス/マイナスコモン)	DC24V(マイナスコモン)
8点		QX28	QX48Y57※1			
16点	QX10		QX40 QX40-S1	QX50	QX70	QX80
32点			QX41 QX41-S1 QH42P※1		QX71	QX81
64点			QX42 QX42-S1		QX72	QX82 QX82-S1

※1:入出力複合ユニットの入力仕様

出力ユニット

点数	接点 DC24V、AC240V	トライアック AC100~240V	トランジスタ DC12~24V(シンク)	トランジスタ DC12~24V(シンク/ソース)	トランジスタ DC5~12V(シンク)	トランジスタ DC12~24V(ソース)
7点			QX48Y57 0.5A/点※2			
8点	QY18A 2A/点			QY68A 2A/点		
16点	QY10 2A/点	QY22 0.6A/点	QY40P 0.1A/点 QY50 0.5A/点		QY70 16mA/点	QY80 0.5A/点
32点			QY41P 0.1A/点 QH42P 0.1A/点※2		QY71 16mA/点	QY81P 0.1A/点
64点			QY42P 0.1A/点			

※2:入出力複合ユニットの出力仕様

ベースユニット、増設ケーブル

◎スリムタイプ基本ベースユニット

基本ベースユニット
(電源ユニット装着要、増設接続不可)

入出力ユニット2枚装着(電源｜CPU) Q32SB
入出力ユニット3枚装着(電源｜CPU) Q33SB
入出力ユニット5枚装着(電源｜CPU) Q35SB

※スリムタイプ電源ユニット(Q61SP)のみ装着可能です。
※プロセスCPU、二重化CPUには、ご使用できません。

◎ベースユニット

基本ベースユニット
(電源ユニット装着要、増設接続可)

入出力ユニット3枚装着(電源｜CPU) Q33B
入出力ユニット5枚装着(電源｜CPU) Q35B
入出力ユニット8枚装着(電源｜CPU) Q38B
入出力ユニット12枚装着(電源｜CPU) Q312B
入出力ユニット8枚装着(電源｜電源｜CPU) Q38RB(電源二重化基本ベース)

増設ベースユニット
(電源ユニット装着要、増設接続可)

入出力ユニット3枚装着(電源) Q63B
入出力ユニット5枚装着(電源) Q65B
入出力ユニット8枚装着(電源) Q68B
入出力ユニット12枚装着(電源) Q612B
入出力ユニット8枚装着(電源｜電源) Q68RB(電源二重化増設ベース)

増設ベースユニット
(電源ユニット装着不要、増設接続可)

入出力ユニット2枚装着 Q52B
入出力ユニット5枚装着 Q55B

※電源二重化基本ベースの増設ベースには、Q68RBまたはQ5□Bのみ使用できます。
※二重化CPUは2スロット(CPUスロット+ユニット装着スロット)を占有します。
※スリムタイプ電源ユニット(Q61SP)は、装着できません。
※二重化CPUの場合は増設ベースは使用できません。

◎増設ケーブル
QC05B(0.45m)
QC06B(0.6m)
QC12B(1.2m)
QC30B(3.0m)
QC50B(5.0m)
QC100B(10.0m)

◎トラッキングケーブル
QC10TR(1m)
QC30TR(3m)

その他のユニット

◎割込みユニット
QI60

◎ブランクカバー
QG60

MELSOFT

GX Developer
MELSECシーケンサプログラミングソフトウェア

GX Simulator
MELSECシーケンサシミュレーションソフトウェア

GX Explorer
メンテナンスツール

GX Converter
Excel/テキスト用データコンバータ

GX Configurator
インテリジェント機能ユニット設定・モニタツール

GX Remote Service-I
リモートアクセスツール

PX Developer
計装制御用FBDソフトウェアパッケージ

MT Developer
Qモーション総合立上げ支援ソフトウェア

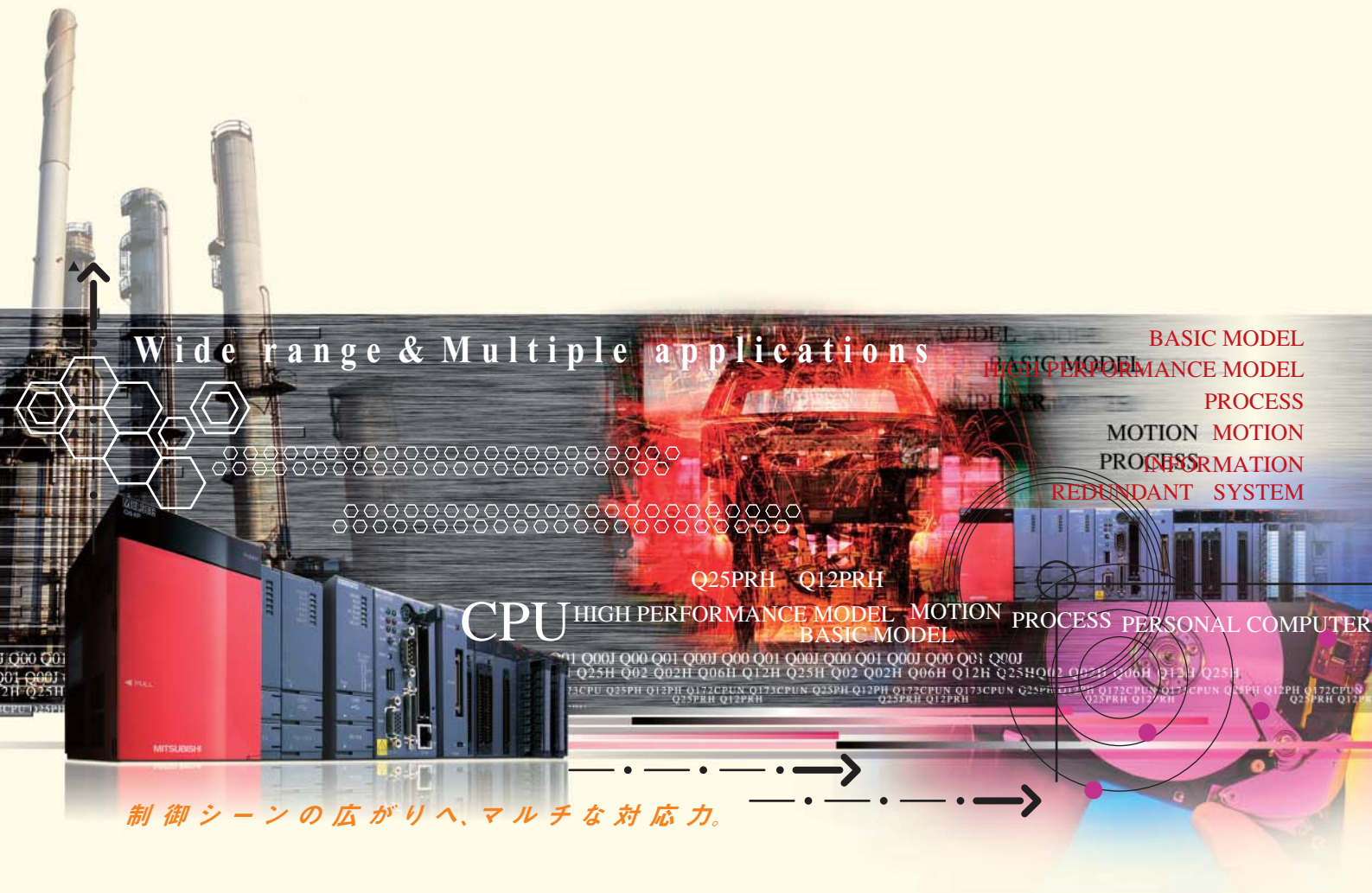
MR Configurator
サーボセットアップソフトウェア

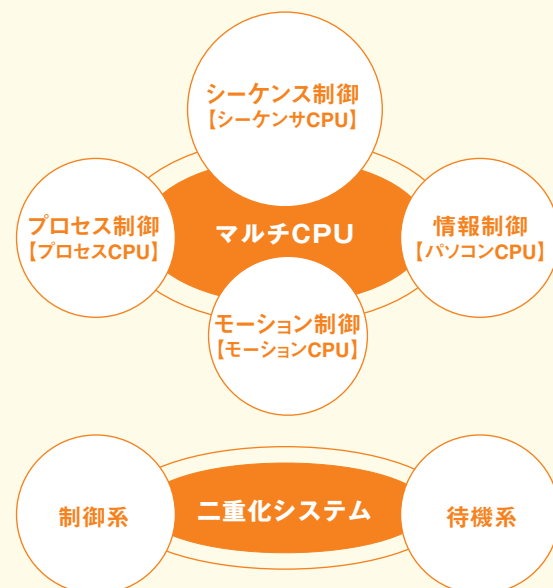
MX Component
通信用ActiveXライブラリ

MX Sheet
Excel通信支援ツール

CPU

制御シーンの広がりへ、マルチな対応力。

小型化と機能性を先駆けるCPUユニット。マルチ制御にも柔軟に対応します。

より幅広く、より先進的に。時代の先をみすえたQシリーズのCPUラインナップ。

さまざまな制御シーンをカバーするために、シーケンサ、プロセス、モーション、パソコンの各CPUがラインナップされたQシリーズ。特に、シーケンサCPUでは、小規模制御のニーズに応えるベーシックモデルQCPUも品揃え。さらにマルチ機能を装備したQシリーズでは、各CPUユニットを同時に装着し適用可能。規模・目的に応じて、より最適なシステムを構築できます。また、CPUを二重化することにより万一のトラブル時もシステムの継続運転が可能な高信頼性システムを構築することもできます。

ベーシックからハイパフォーマンスまで、最適タイプを選択可能。

シーケンサCPU

ベーシックモデル QCPU

Q00JCPU ・プログラム容量:8Kステップ ・入出力点数:256点 ・入出力デバイス点数:2048点 ・電源＋5スロットベース一体型CPU
Q00CPU ・プログラム容量:8Kステップ ・入出力点数:1024点 ・入出力デバイス点数:2048点
Q01CPU ・プログラム容量:14Kステップ ・入出力点数:1024点 ・入出力デバイス点数:2048点

ハイパフォーマンスモデル QCPU

Q02CPU ・プログラム容量:28Kステップ ・入出力点数:4096点 ・入出力デバイス点数:8192点
Q02HCPU ・プログラム容量:28Kステップ ・入出力点数:4096点 ・入出力デバイス点数:8192点
Q06HCPU ・プログラム容量:60Kステップ ・入出力点数:4096点 ・入出力デバイス点数:8192点
Q12HCPU ・プログラム容量:124Kステップ ・入出力点数:4096点 ・入出力デバイス点数:8192点
Q25HCPU ・プログラム容量:252Kステップ ・入出力点数:4096点 ・入出力デバイス点数:8192点

プロセス制御の実現へ、手軽さと高機能性を両立。

プロセスCPU（MELSEC計装）

Q12PHCPU ・プログラム容量:124Kステップ ・入出力点数:4096点 ・入出力デバイス点数:8192点
Q25PHCPU ・プログラム容量:252Kステップ ・入出力点数:4096点 ・入出力デバイス点数:8192点

トラブルに左右されない、高信頼のシステム構築へ。

二重化CPU

Q12PRHCPU ・プログラム容量:124Kステップ ・入出力点数:4096点 ・入出力デバイス点数:8192点
Q25PRHCPU ・プログラム容量:252Kステップ ・入出力点数:4096点 ・入出力デバイス点数:8192点

新世代の高速モーション、多軸制御に対応。

モーションCPU

Q172HCPU ・SSCNETⅢ対応 ・8軸制御用
Q173HCPU ・SSCNETⅢ対応 ・32軸制御用
Q172HCPU-T ・SSCNETⅢ対応 ・8軸制御用 ・ティーチングユニット対応
Q173HCPU-T ・SSCNETⅢ対応 ・32軸制御用 ・ティーチングユニット対応
Q172CPUN ・8軸制御用
Q173CPUN ・32軸制御用
Q172CPUN-T ・8軸制御用 ・ティーチングユニット対応
Q173CPUN-T ・32軸制御用 ・ティーチングユニット対応

サイズを越えてハイレベルな情報制御の可能性を拡大。

パソコンCPU（株式会社 コンテック製）

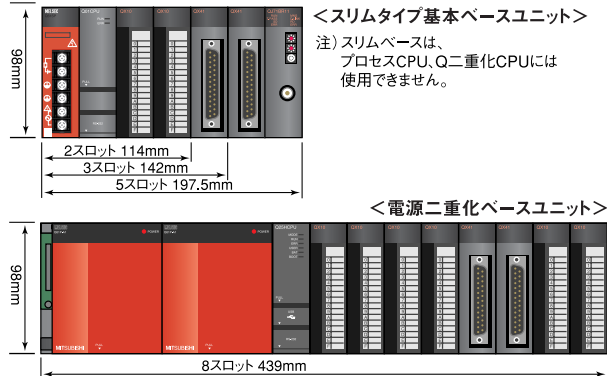
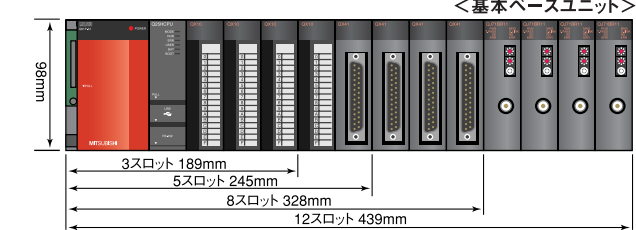
【パートナー製品】
Qシリーズのベースに直接装着し、機能を拡張。

パートナー製品の詳細につきましては、45〜46ページを参照ください。

省スペース、フレキシブル・ハイパフォーマンスなシステム構築のために

取付け面積

Qシリーズは、2/3/5/8/12スロットに対応する基本ベースユニットを品揃えしています。スリムベースを活用すれば、さらに取り付け面積を縮小可能です。

■取り付け面積（奥行き:98mm）

取付け自由度

Qシリーズでは、2/3/5/8/12スロットベースの品揃えをしていますので、取付けスペースの自由度があり、最適な構成が可能です。増設ベースは直接増設ケーブルで接続でき、特に増設ベース接続用のユニットは必要ありません。また、電源ユニットが不要な増設ベースにより省スペース化、省コスト化が図れます。

◎スリムタイプ基本ベースユニット種類（電源ユニット要）

I/Oスロット数	基本ベース	取付け寸法（mm）
2	Q32SB	114×98
3	Q33SB	142×98
5	Q35SB	197.5×98

注）スリムタイプ基本ベースユニットには増設ベースの接続はできません。
また、プロセスCPUおよび二重化CPUには使用できません。

◎ベースユニット種類（電源ユニット要）

I/Oスロット数	基本ベース	増設ベース	取付け寸法（mm）
3	Q33B	Q63B	189×98
5	Q35B	Q65B	245×98
8	Q38B	Q68B	328×98
12	Q312B	Q612B	439×98

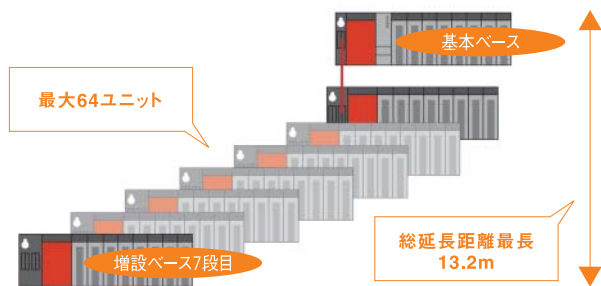
◎電源二重化ベースユニット

I/Oスロット数	二重化基本ベース	二重化増設ベース	取付け寸法（mm）
8	Q38RB	Q68RB	439×98

◎ベースユニット種類（電源ユニット不要）

I/Oスロット数	増設ベース	取付け寸法（mm）
2	Q52B	106×98
5	Q55B	189×98

最大7段の増設ベースを接続可能

増設ベースは最大7段（基本ベース含め8段）まで接続でき、最大で64ユニットの取付けが可能です。また、増設ケーブルの総延長距離は最長13.2mで、自由度の高い増設ベースの配置が可能です。

CPU		増設ベース段数（段）	ユニット装着数（ユニット）	増設ケーブル総延長（m）
ベーシックモデル	Q00JCPU	2（最大）	16（最大）（注3）	13.2（最大）
	Q00CPU	4（最大）	24（最大）（注3）	
	Q01CPU			
ハイパフォーマンスモデル	Q02CPU	7（最大）	64（最大）（注3）	
	Q02HCPU			
	Q06HCPU			
	Q12HCPU			
	Q25HCPU			
プロセスCPU	Q12PHCPU			
	Q25PHCPU			
二重化CPU	Q12PRHCPU	0（注1）	11（最大）（注2）	
	Q25PRHCPU			

注1）二重化しないユニットは、全てリモート局側に装着します。（リモート局側で装着可能なユニット数は、一局あたり最大64ユニット）
注2）電源二重化ユニットの場合は、最大7ユニットの装着が可能です。
注3）12スロットベースを使用する場合でも、I/O、インテリジェント機能ユニット、ネットワークユニットのユニット装着数は最大16/24/64ユニットになります。

制御I/O点数

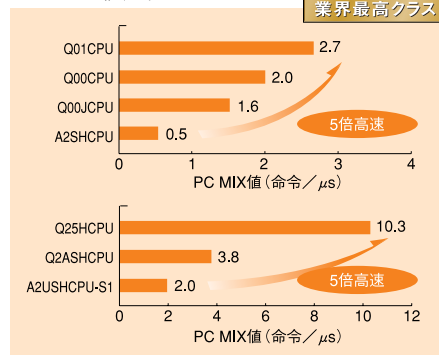
Qシリーズでは、CC-LinkなどのリモートI/Oネットワークとの併用時（入出力デバイス点数）最大8192点、近接I/O（入出力点数）のみでも最大4096点のI/Oが制御可能です。

注1）CPUユニットが直接制御できる基本・増設ベース上の入出力点数。
注2）CPUユニットが直接制御できる基本・増設ベース上の入出力点数とリモートI/OネットワークによりリモートI/Oとして制御できる入出力点数の総数。

CPU		入出力点数（注1）	入出力デバイス点数（リモートI/O点数含む）（注2）
ベーシックモデル	Q00JCPU	256	2048
	Q00CPU	1024	
	Q01CPU		
ハイパフォーマンスモデル	Q02CPU	4096	8192
	Q02HCPU		
	Q06HCPU		
	Q12HCPU		
	Q25HCPU		
プロセスCPU	Q12PHCPU		
	Q25PHCPU		
二重化CPU	Q12PRHCPU		
	Q25PRHCPU		

演算処理速度の高速化

Qシリーズ高速タイプCPUでは、基本命令34ns、PC MIX値10.3の高速化を実現。従来機種A2USHCPU-S1の約5倍、Q2ASHCPUの約2.7倍の性能を出せます。PIDなどの演算を行うための浮動小数点演算速度も飛躍的に高速化しています。

◎PC MIX値比較

◎CPU演算処理速度

命令＼CPU	ベーシックモデル			ハイパフォーマンスモデル		プロセスCPU	二重化CPU
	Q00JCPU	Q00CPU	Q01CPU	Q02CPU	Q02HCPU Q06HCPU Q12HCPU Q25HCPU	Q12PHCPU Q25PHCPU	Q12PRHCPU Q25PRHCPU
LD（LD X0）	200ns	160ns	100ns	79ns	34ns		
OUT（OUT Y0）	200ns	160ns	100ns	158ns	68ns		
タイマ（OUT T0 K5）	1100ns	880ns	550ns	632ns	272ns		
転送（MOV D0 D1）	700ns	560ns	350ns	237ns	102ns		
加算（+ D0 D1）	1000ns	800ns	500ns	395ns	170ns		
浮動小数点加算（E+）	65.5μs	60.5μs	49.5μs	1815ns	782ns		
PC MIX値（命令／μs）	1.6	2.0	2.7	4.4	10.3		

*PC MIX値とは、1μsで実行する基本命令やデータ処理命令などの平均命令数です。数値が大きいほど処理速度が速いことを示します。

プログラム容量と標準RAMの大容量化

Qシリーズでは、小規模から大規模までのシステムを構築するために、8k～252kステップのプログラム容量および最大256kバイトと大容量の標準RAMを持つCPUユニットを品揃えしており、システムの制御規模に従ってCPUユニットの選定が可能です。また、標準ROM（フラッシュROM）を内蔵しており、メモリカードを使用しないでROM運転ができます。QCPUは、命令コードの効率化により、AシリーズCPUに比べてプログラム容量が格段にアップしています。（例：ベーシックモデルCPUで実質2倍にアップしています。）

CPU		プログラム容量（ステップ）	デバイスメモリ（ワード）	標準RAM（バイト）（注）	標準ROM（バイト）	メモリカード（スロット数）
ベーシックモデル	Q00JCPU	8k	18k	なし	58k	なし
	Q00CPU			128k	94k	
	Q01CPU	14k				
ハイパフォーマンスモデル	Q02CPU	28k	29k	64k	112k	1個
	Q02HCPU			128k		
	Q06HCPU	60k			240k	
	Q12HCPU	124k		256k	496k	
	Q25HCPU	252k			1008k	
プロセスCPU	Q12PHCPU	124k			496k	
	Q25PHCPU	252k			1008k	
二重化CPU	Q12PRHCPU	124k			496k	
	Q25PRHCPU	252k			1008k	

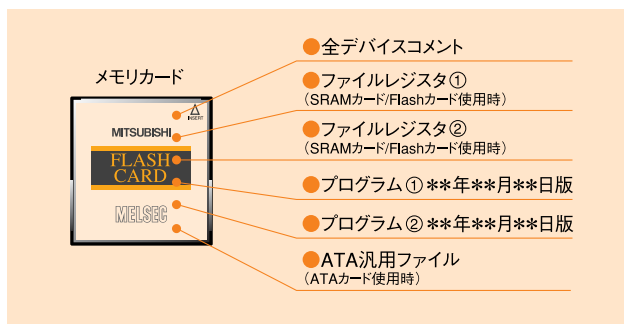
注）シーケンスプログラムの実行に使われるファイルレジスタおよびローカルデバイス（ベーシックモデルCPUは除く）を格納するメモリです。内蔵タイプのRAMですので、前記のファイルレジスタとローカルデバイスを多用しているシーケンスプログラムが高速で実行できます。

拡張メモリ

ハイパフォーマンスモデルQCPU、プロセスCPU、二重化CPUは、スモールPCカードI/Fを装備しており、SRAMカード：1M/2Mバイト、Flashカード：2M/4Mバイト、ATAカード：8M/16M/32Mバイトの拡張メモリを装着できます。大容量の拡張メモリを装着することで、大容量のファイル管理をすることができ、ファイルレジスタによるデータ保存、デバイスコメントの設定、過去のプログラムを修正履歴としてそのままメモリ内に保持することなどを可能にします。

◎メモリ容量

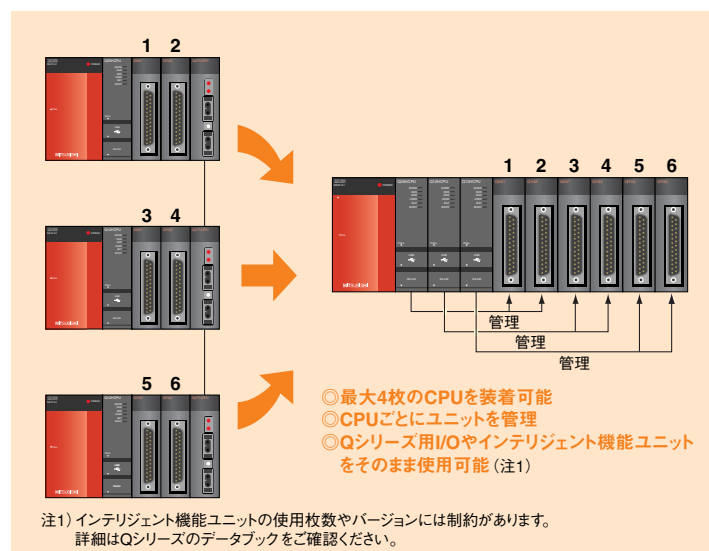
種別	メモリカード形名	メモリ容量	格納可能ファイル数（本）
SRAMカード	Q2MEM-1MBS	1011.5kバイト（注）	256
	Q2MEM-2MBS	2034kバイト（注）	288
FLASHカード	Q2MEM-2MBF	2035kバイト	
	Q2MEM-4MBF	4079kバイト	
ATAカード	Q2MEM-8MBA	7940kバイト（注）	512
	Q2MEM-16MBA	15932kバイト（注）	
	Q2MEM-32MBA	31854kバイト（注）	

注）SRAMカードおよびATAカードのメモリ容量は、フォーマット後のメモリ容量を示しています。

自由度の高いマルチCPUが、汎用シーケンサの常識を打ち破ります。

マルチCPUシステム構成

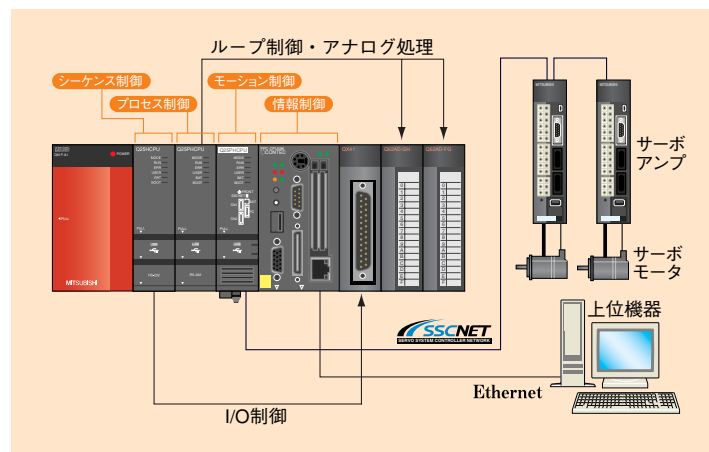
Qシリーズでは、ハイパフォーマンスモデルQCPU、プロセスCPUの複数のCPUを同一基本ベースに装着し、制御システム中の各I/O、インテリジェント機能ユニットをCPUごとに管理するマルチCPUシステムを実現できます。本マルチCPUシステムでは、用途に応じて各種CPUを選択できます。これらの複数のCPU間通信には自動リフレッシュで定期的に通信を行うサイクリック通信と専用命令でイベント的に通信を行うトランジェント通信があります。従って、従来CPUが単独で行っていたシーケンス制御、データ処理を複数台の専用CPUに分散して、システム全体の高速化、高性能化および応用範囲の拡大を実現できます。

※二重化CPUはマルチCPUには対応していません。

注1）インテリジェント機能ユニットの使用枚数やバージョンには制約があります。
詳細はQシリーズのデータブックをご確認ください。

プロセスCPU･モーションCPU･パソコンCPUとの統合

Qシリーズでは、シーケンサCPUとプロセスCPU･モーションCPU･パソコンCPUがマルチCPU機能により同時に装着でき、それぞれの得意分野を活かし、装置の規模に応じた最適なシステム構築が可能となります。

注）ベーシックモデルの場合は下記の組み合わせのみ可能です。
- ･ベーシックモデルCPU＋モーションCPU
- ･ベーシックモデルCPU＋パソコンCPU
- ･ベーシックモデルCPU＋モーションCPU＋パソコンCPU

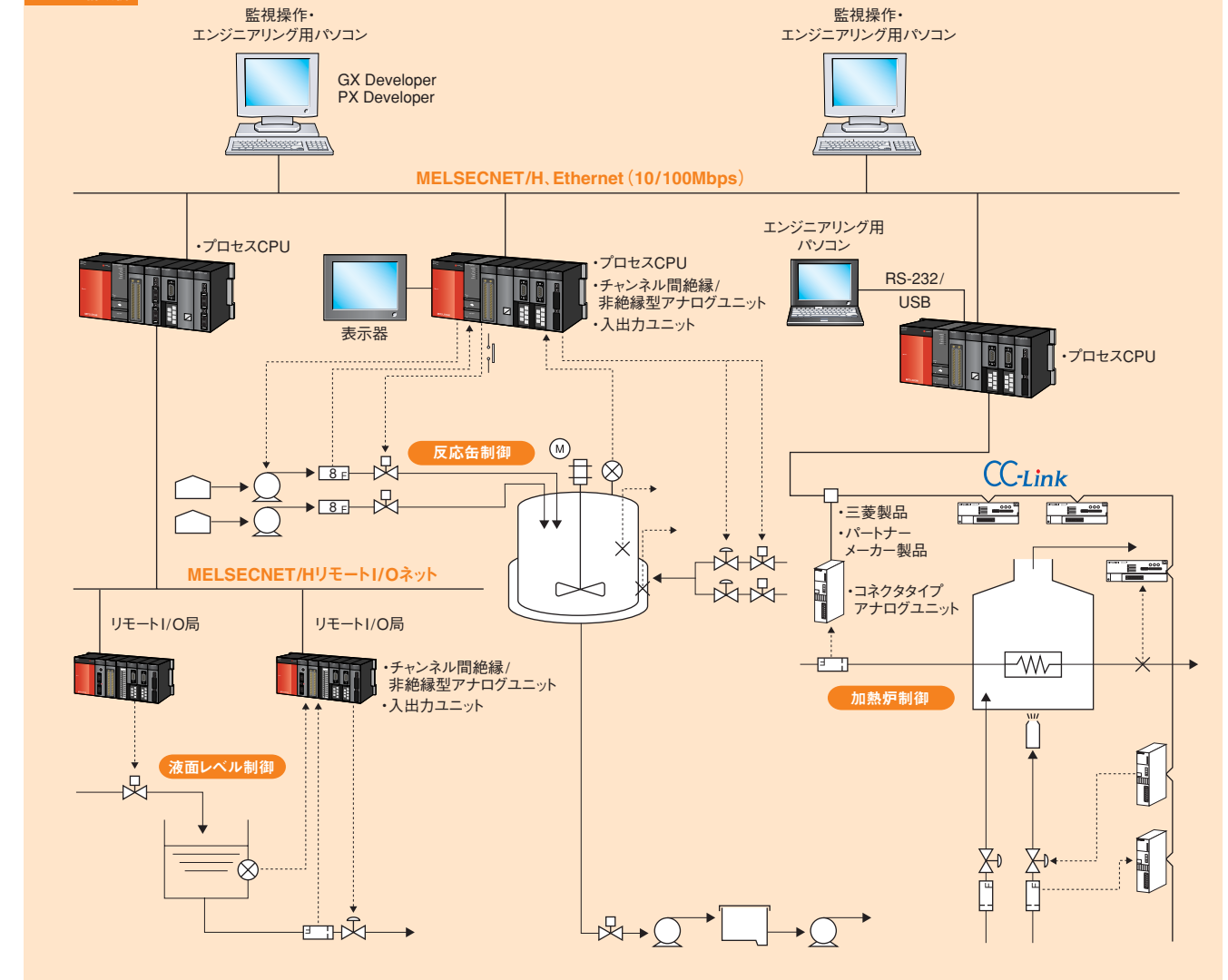
＊SSCNETとは、高速シリアル通信でモーションCPUとサーボアンプを省配線で接続するネットワークです。SSCNETには、メタルケーブルのSSCNET/SSCNETⅡと、光ファイバケーブルのSSCNETⅢがあります。

二重化をはじめとした充実のCPUラインナップで、制御ニーズに応えます。

プロセス制御

<プロセスCPU>

専用DCSでは高価すぎる。汎用シーケンサではシステム構築に手間がかかる。そんな悩みを一挙に解決するのが「MELSEC計装」です。プロセスCPUを中核に、高機能アナログユニット、計装制御用ソフトウェアをパッケージ化。高度なプロセス制御を手軽に行えます。

（プロセスCPUの詳細につきましては、「MELSEC計装カタログ」および「MELSEC計装テクニカルガイド」をご覧ください。）

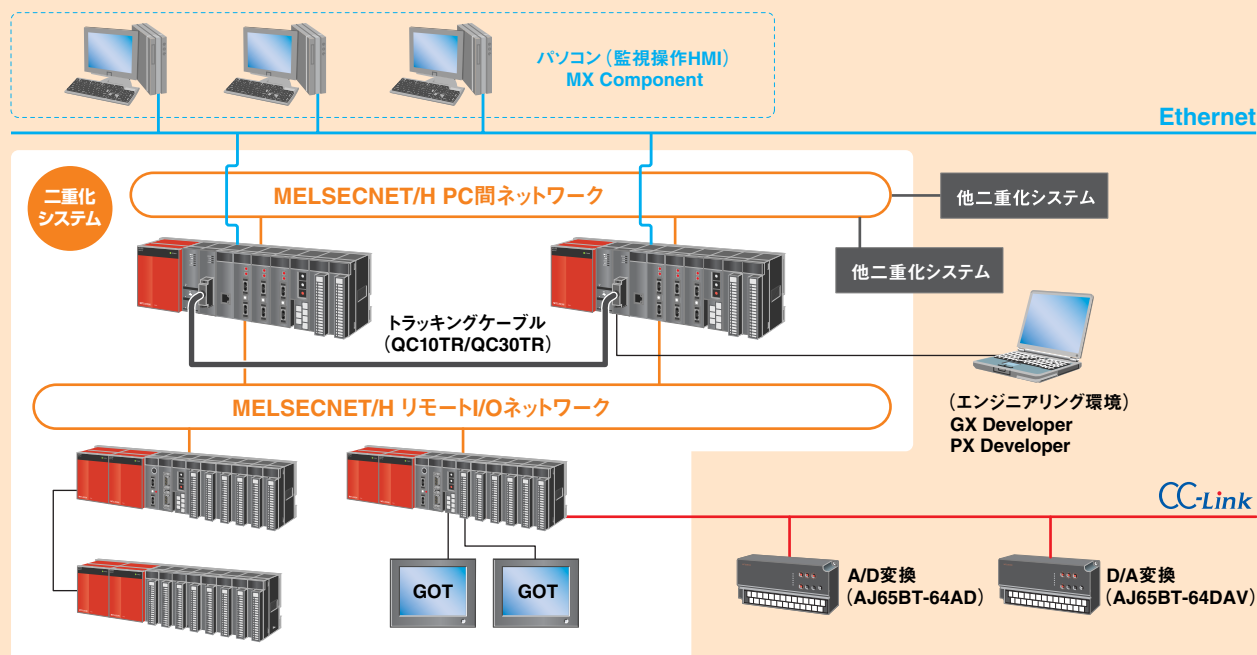
- ●高度なループ制御を実現する計装命令を搭載。PID演算も高速で処理する「プロセスCPU」。
- ●シーケンサによる計装制御への対応を可能とした「チャンネル間絶縁/高分解能アナログユニット」。
- ●計装制御用ソフトウェア「PX Developer」によるエンジニアリング環境で、専門性の高い計装制御システムの構築を手軽に実現。
- ●オンラインでのユニット交換をはじめ、高いメンテナンス性と信頼性を実現。
- ●MELSECNET/H多重リモートI/Oネット構築により、システムの信頼性が向上。

CPU二重化システム

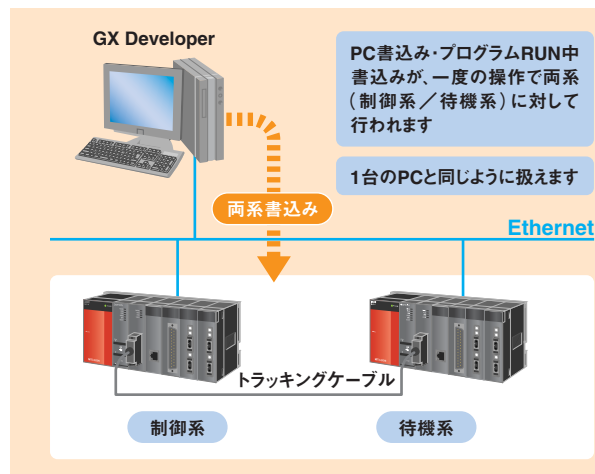
＜二重化CPU＞

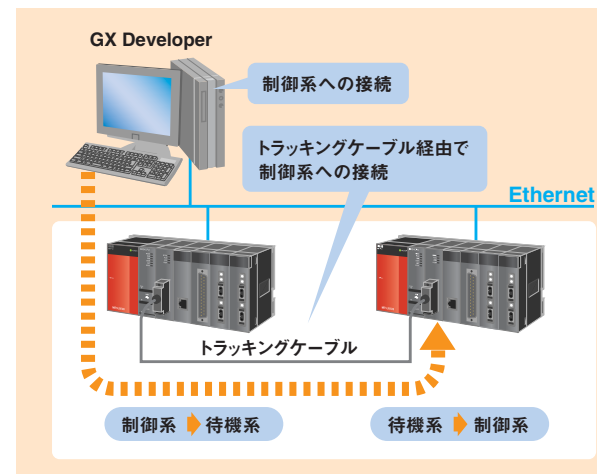
Qシリーズ資産はそのままに、突然の故障にも影響されないシステムが欲しい。このような声から誕生したのが「二重化システム」です。CPU、ベース、ネットワーク、電源を含めたシステム全体を二重化し、あらゆるFA/PAシーンに最適な方法で高信頼システムを構築します。

- ●制御系CPUの故障、基本ベース装着ユニットの故障・交信異常などの場合には、制御が待機系へと自動的に切り替わりシステムダウンを防止。
- ●入出力/インテリジェントなどのQシリーズユニットを流用*し、スピーディに二重化システムを構築。
- ●リモートI/Oを分散配置することでリスク分散が可能。
- ●「GX Developer」、「PX Developer」により、従来の操作性そのままで、二重化システム設定が可能な、簡単エンジニアリングを実現。

＊二重化システム構築時、一部ユニットに使用可能バージョンの制約があります。

システム構成例

両系（制御系／待機系）のプログラム変更が容易

◎プログラム、パラメータファイルのPC書込み
◎プログラム編集時のRUN中書込み

系切替え発生時の継続操作が可能

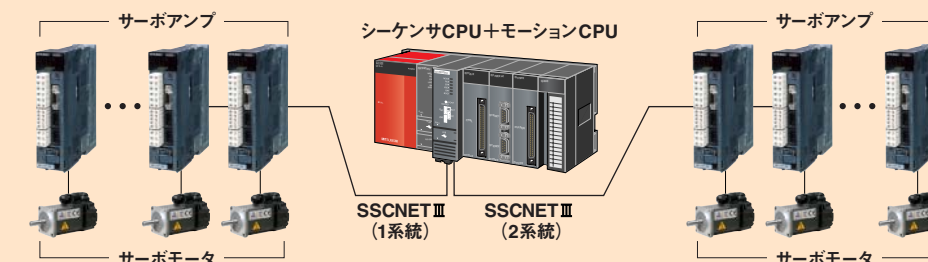
CPU内で停止エラーが発生した場合でも、自動的にアクセス対象が切替り、継続操作が可能。

モーション制御

＜モーションCPU＞

さらなる高機能化へ。さらなる小型化へ。この期待に応えたのが、Qシリーズシーケンサと同サイズ1CPUで最大32軸、マルチCPUにより最大3CPU96軸の高速制御を実現する三菱電機のモーションコントローラです。小型・省スペースタイプながら、新世代モーションコントローラにふさわしい先進機能を凝縮しました。
（モーションCPUの詳細につきましては、「モーションコントローラカタログ」をご覧ください。）

- ●モーション演算周期を最短0.44ms（Q172HCPU/Q173HCPU使用時）とし、カム動作の高速化、運転タクトの短縮化を実現。
- ●サーボアンプへの指令通信周期を最短0.44msに短縮。同期性能、速度・位置制御の精度を向上。
- ●マルチCPUシステムに対応。QシリーズシーケンサCPU、パソコンCPUとの協調性を実現。
- ●先進の制御機能を、高速シリアル通信によるSSCNETで統括可能。

＊SSCNETとは、高速シリアル通信でモーションCPUとサーボアンプを省配線で接続するネットワークです。
SSCNETには、メタルケーブルのSSCNET/SSCNETⅡと、光ファイバケーブルのSSCNETⅢがあります。

システム構成例

情報制御

＜パソコンCPU＞

シーケンス制御をシーケンサCPU、情報制御をパソコンCPUに分担させることで、制御と情報処理の統合を実現。最適なシステムを構築できます。

- ●FA仕様ならではの、すぐれた耐環境性・耐ノイズ性。
- ●コンパクトフラッシュカードの採用により、HDDの寿命・耐震性の問題を解決。
- ●汎用パソコンと同じOS、プログラミング言語、パッケージソフトウェアに対応。
- ●ネットワーク対応や、情報機器とのコミュニケーション機能など、柔軟な拡張性。

注）パソコンCPUユニットは、（株）コンテックの製品です。詳細は45～46ページ「パートナー製品」をご覧ください。

【UPS】万一の時に安心の電源バックアップを約束する三菱小容量UPS（無停電電源装置）とパソコンCPUのコンビネーションでデータのバックアップを強化します。

＜FREQUPSシリーズ＞

FREQUPS

■FREQUPS-F

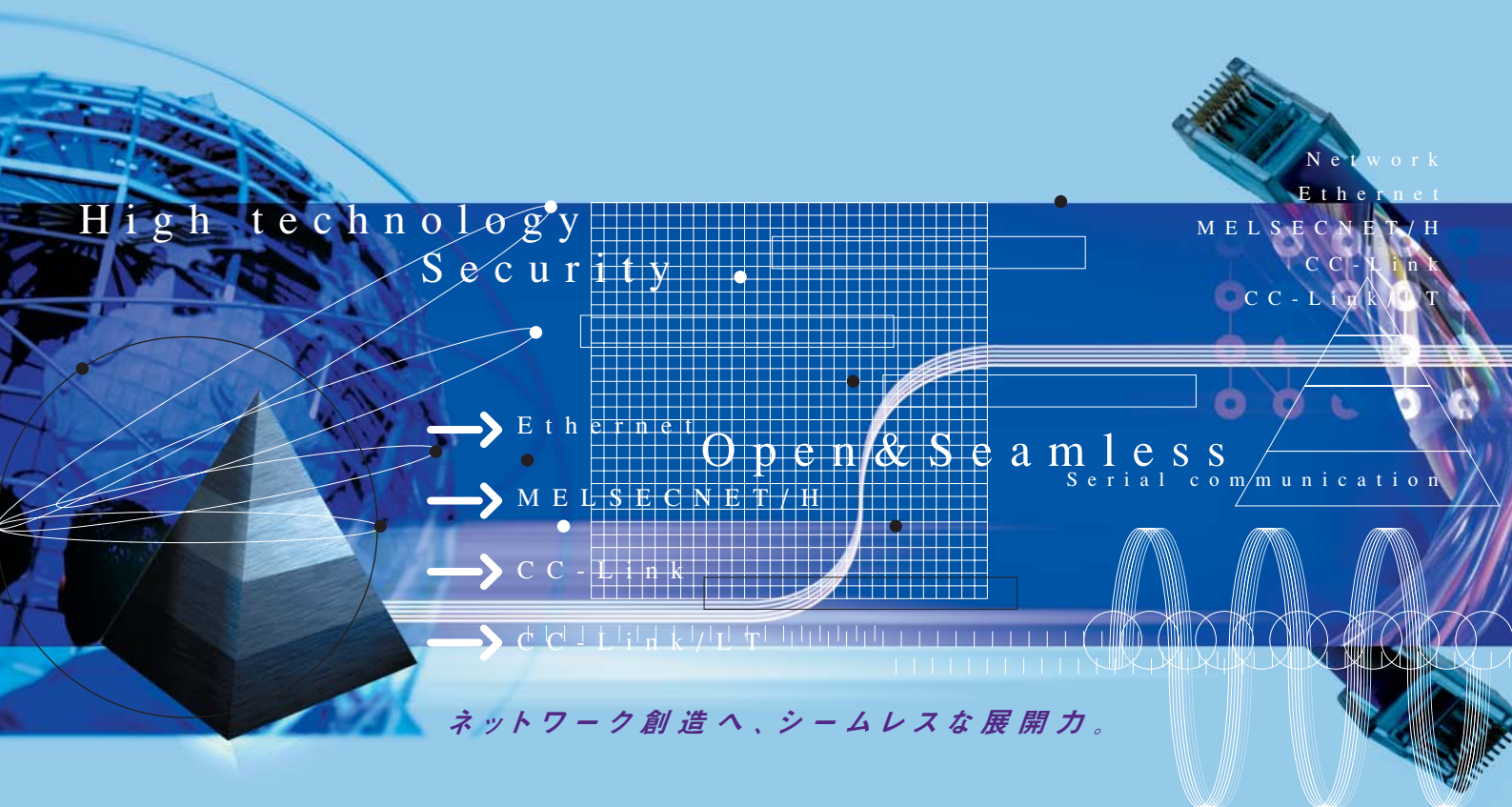
■FREQUPS-A

■FREQUPS-V

方式	常時商用給電方式	ラインインタラクティブ方式	常時インバータ方式
容量	350/500VA	0.7/1.0/1.4/2.2/3.0kVA	0.7/1.0/1.5/2.0/3.0/5.0kVA［1.0/3.0/5.0kVA］
入力電圧範囲	90～110V	81～124V	85～144V［170～264V］

注）［　］内200V仕様、200V仕様品については100Vの出力も可能です。

詳細は、FREQUPSホームページで。 http://www.MitsubishiElectric.co.jp/FREQUPS/

Network

オープン性を確保した多彩なネットワークで、FAの各階層をシームレスに統合。

ネットワーク化による、情報通信力の強化。それは、FAにおいても大きな課題です。Qシリーズの提供するネットワーク環境は、まさにオープン&シームレス。Ethernet、MELSECNET/H、SEMI認証も取得した日本発・世界標準のフィールドネットワーク「CC-Link」、さらにCC-Linkの設計思想を受け継いだ省配線ネットワーク「CC-Link/LT」により、FAの各階層を柔軟に統合化することができます。

多彩なネットワークに対応するユニットをラインナップ。

情報ネットワーク
Ethernetユニット
QJ71E71-100 •10BASE-T/100BASE-TX
QJ71E71-B5 •10BASE5
QJ71E71-B2 •10BASE2

コントローラネットワーク
MELSECNET/Hユニット
PC間ネット：管理局/通常局、リモートI/Oネット：マスタ局
QJ71LP21-25 •光ケーブル •二重ループ •25Mbps/10Mbps
QJ71LP21S-25 •光ケーブル •二重ループ •25Mbps/10Mbps •外部電源供給機能付き
QJ71LP21G •GI光ケーブル •二重ループ •10Mbps
QJ71BR11 •同軸ケーブル •一重バス •10Mbps

リモートI/Oネット：リモートI/O局
QJ72LP25-25 •光ケーブル •二重ループ •25Mbps/10Mbps
QJ72LP25G •GI光ケーブル •二重ループ •10Mbps
QJ72BR15 •同軸ケーブル •一重バス •10Mbps

パソコン用MELSECNET/Hボード（PCIバス）
PC間ネット：管理局/通常局
Q80BD-J71LP21-25 •光ケーブル •二重ループ •25Mbps/10Mbps
Q80BD-J71LP21S-25 •光ケーブル •二重ループ •25Mbps/10Mbps •外部電源供給機能付き
Q80BD-J71LP21G •GI光ケーブル •二重ループ •10Mbps
Q80BD-J71BR11 •同軸ケーブル •一重バス •10Mbps

フィールドネットワーク
CC-Link ユニット
QJ61BT11N •マスタ局/ローカル局 •CC-Link Ver.2対応
パソコン用CC-Linkマスタ/ローカルインタフェースボード（PCIバス）
Q80BD-J61BT11N •マスタ局/ローカル局 •CC-Link Ver.2対応

省配線ネットワーク
CC-Link/LT ユニット
QJ61CL12 •マスタ局

<その他>

MESインタフェースユニット
QJ71MES96 •10BASE-T/100BASE-TX 1CH

Webサーバユニット
QJ71WS96 •10BASE-T/100BASE-TX 1CH •RS-232 1CH

シリアルコミュニケーションユニット
QJ71C24N •RS-232 1CH •RS-422/485 1CH
QJ71C24N-R2 •RS-232 2CH
QJ71C24N-R4 •RS-422/485 2CH

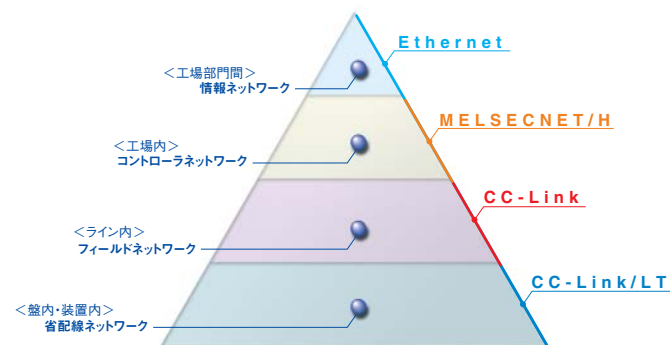
モデムインタフェースユニット
QJ71CMO •モジュラーコネクタ 1CH •RS-232 1CH

インテリジェントコミュニケーションユニット
（BASICプログラム実行ユニット）
QD51 •RS-232 2CH
QD51-R24 •RS-232 1CH •RS-422/485 1CH

FL-netユニット
QJ71FL71-T-F01 •10BASE-T•FL-net（OPCN-2）Ver.2仕様
QJ71FL71-B5-F01 •10BASE5•FL-net（OPCN-2）Ver.2仕様
QJ71FL71-B2-F01 •10BASE2•FL-net（OPCN-2）Ver.2仕様

AS-iユニット
QJ71AS92 •マスタ局、AS-i規格Version2.11対応

時代の先へつながっていく。もっと自由に広がっていく。Qシリーズ のネットワーク環境。

すべての階層を超えて、ネットワークをシームレスに統合。

次々にオープンネットワーク化に対応していく、Qシリーズ。

生産現場のネットワークをオープン化し、マルチベンダ環境をますます拡大していくQシリーズ。たとえば、その一例がCC-Linkファミリのオープン化推進です。三菱電機では、CC-Linkの普及団体であるCLPAの一員として、このネットワーク群のグローバルな標準化に向けて邁進。その成果が、いま、SEMI認証取得をはじめとして着実に開花しています。

シームレス通信

QシリーズのEthernet、MELSECNET/H、CC-Linkは、ネットワークの種類の違い、ネットワークの階層の違いを越えたシームレスなアクセスを可能にしました。任意のシーケンサ間のデータ通信ができます。またシーケンサに接続されたGX Developerをインストールしたパソコンは、各シーケンサに対してモニタリング／プログラミングすることができます。

イベント割り込み

Qシリーズでは、ネットワークユニットやインテリジェント機能ユニットからCPUの割込みプログラムの起動が可能です。この機能を使えば、ネットワークからのデータ受信や高速カウンタのカウント値一致など、シーケンサのプログラムスキャンと非同期で発生する事象に対し、高速応答をすることが可能になります。

リモートパスワード

Qシリーズでは、遠隔操作のセキュリティのために、リモートパスワード機能を導入しました。QシリーズCPUへリモートパスワードをパラメータ設定することで不正アクセスを防止できます。

外部電源供給による電源ダウン局発生の防止

QJ71LP21S-25 MELSECNET/H用外部電源供給機能付ユニットを使用することにより、シーケンサの電源ダウン時でも、データリンクを継続することができます。

ネットワーク診断

GX Developerにより、Ethernet、MELSECNET/H、CC-Link、CC-Link/LTの診断が可能です。詳細は29ページを参照ください。

GX Developer
100/10Mbps
Ethernet
Webサーバユニット
Max.25Mbps
MELSECNET/H
SSCNET
CC-Link Max.10Mbps
CC-Link/LT Max.2.5Mbps
CC-Link/LT Max.2.5Mbps

＜工場部門間＞ 情報ネットワーク
Ethernet

最上位のネットワークには、オープンなEthernetを活用。さまざまな生産情報の収集・管理や、生産戦略の生産現場の隅々にまでわたる反映を実現します。

- ●最高100Mbpsの高速通信
- ●通信支援ソフトウェアにより、シーケンサとの通信も容易

＜工場内＞ コントローラネットワーク
MELSECNET/H

シーケンサやパソコンなどの装置間を結ぶ制御ネットワークです。高速通信と大容量リンクデバイスにより、機械設備の運転・動作に直接関係するデータを、制御装置間でリアルタイムに授受できます。

- ●最高25Mbpsの高速通信
- ●リンクデバイスは大容量のビット、ワード各16384点
- ●2重ループ採用により冗長性・信頼性を向上
- ●一局あたりの送信データ数制約なし

＜ライン内＞ フィールドネットワーク
CC-Link

制御と情報を同時に扱える高速フィールドネットワークです。高速かつ安定した入出力応答、自由度の高い拡張性。この圧倒的なパフォーマンスが認められSEMI認証を取得。日本発、世界標準のオープン・フィールドネットワークとして確固たる実績と信頼を積み重ねています。

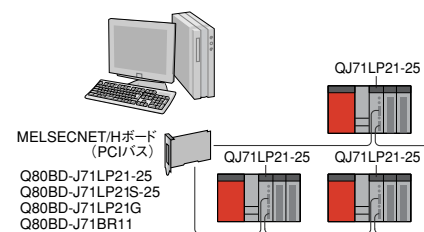
- ●最高10Mbpsの高速通信
- ●リンクデバイスはリモート入出力:8192点
  リモートレジスタ:2048＋2048点
- ●マルチベンダに柔軟に対応

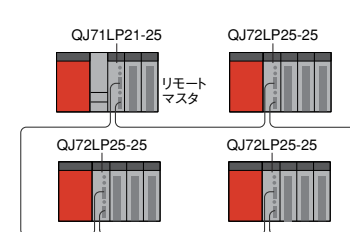
＜盤内・装置内＞ 省配線ネットワーク
CC-Link/LT

複雑な配線作業、誤配線などから現場を解放する盤内・装置内の省配線ネットワークです。CC-Linkファミリーならではのオープン性、高速性、耐ノイズ性を保ちながら、簡易な設定、容易な施工法などにより、配線工数の削減を加速します。

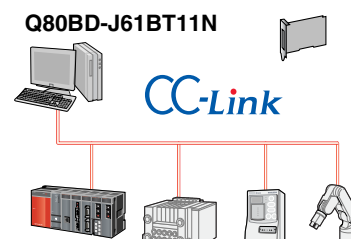
- ●専用コネクタによる簡単施工
- ●点数モード（4点、8点、16点）の採用により、I/O点数を有効に利用可能
- ●最大リンク点数は16点モード時で1024点

パソコン用MELSECNET/Hボード

Qシリーズでは、MELSECNET/Hネットワークシステムに対応したパソコン用ボードを品揃えしました。ボードの設定は専用ソフトウェアパッケージにより行い、面倒な作業を簡単化しました。さらに、RAS機能の搭載により、異常時の検出が容易に行えます。また、外部電源付ボードも品揃えしました。

MELSECNET/H リモートI/Oネット

ハイパフォーマンスモデルQCPUでは、大規模・大容量・集中管理・分散制御に対し、QシリーズのI/Oを使用したリモートI/Oネットが構築できます。また、プロセスCPUでは多重リモートマスタ局と多重リモートサブマスタ局を設けることによる多重リモートI/Oネットも構築可能で、システムの信頼性を向上できます。

パソコン用CC-Linkマスタ/ローカルインタフェースボード

CC-Linkにパソコン用マスタ/ローカルインタフェースボードを品揃えしています。このボードは従来マスタ局用とローカル局用と分かれていましたが、設定によりマスタ局、ローカル局どちらでも使用可能です。フィールドネットワークを直接制御する、監視・管理を行うなど制御の用途が拡大します。

Q80BD-J61BT11N

多様なネットワーク活用で、自在な情報連携の実現をサポートします。

外部ネットワークへの接続から、機種間でのシリアル通信まで。幅広く対応する通信ユニット群。

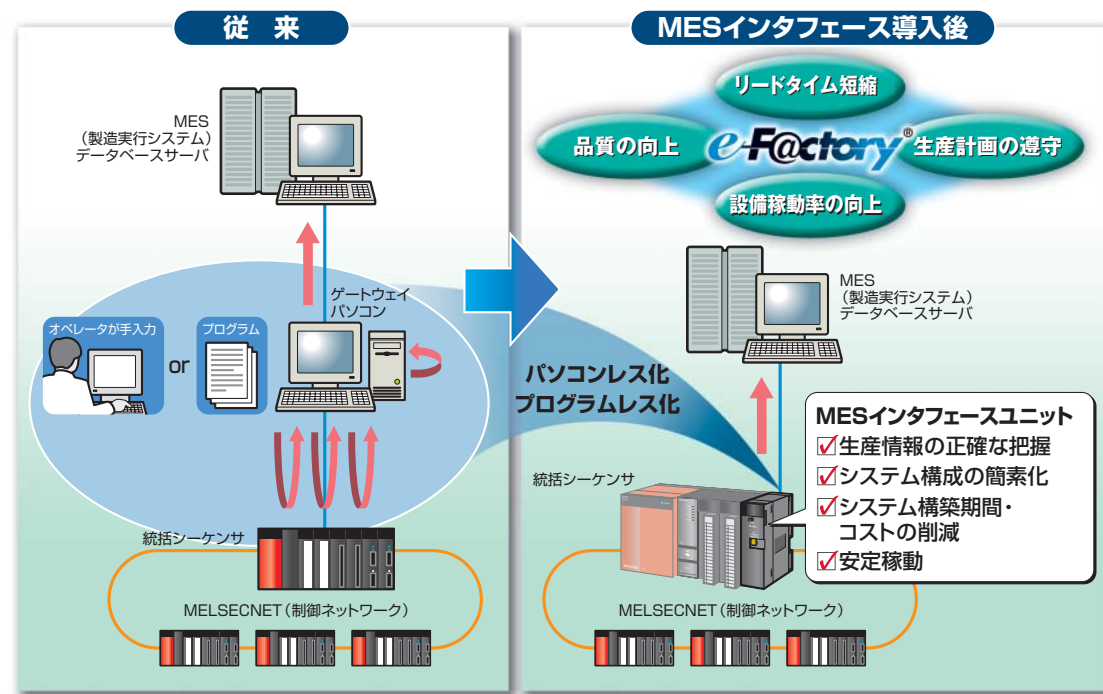
生産設備と情報システムを簡単直結。優れたデータベース連携機能により、情報化コストを大幅削減。NEW

●MESインタフェースユニット※…QJ71MES96

※MESインタフェースユニット（QJ71MES96）は、従来のMESインタフェースセット（QJ71WS96-MES）を専用ユニット化し、更に使いやすくした製品です。

特　長

1. MES※など情報システムのデータベースと簡単に接続できます。設定用のソフトウェアで必要なデータを指定するだけで、プログラムレスで通信可能です。
2. ユニット側でデータを監視し、条件が成立した場合にMESへデータ（SQL文）を送信することができます。従来のようにゲートウェイパソコンにてデータを常時取得・監視する場合と比べ、ネットワークの負荷を低減することができます。
3. MESからのメッセージを受け登録した処理（SQL文）を実行できます。MESからの製造指示を受けて、データベースから生産情報をダウンロードするシステムの実現が可能です。
4. プログラムレスなエンジニアリング環境を実現。専用の設定ソフトウェアにより、従来のゲートウェイパソコンでの煩雑なプログラムが不要となります。

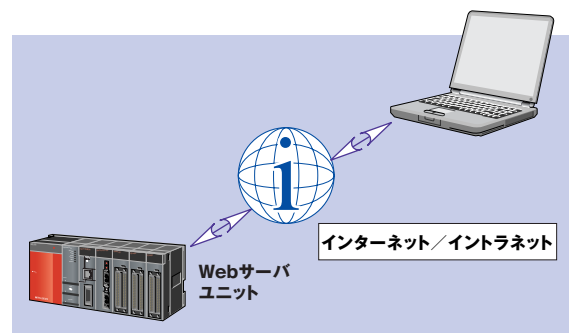
※「MES（Manufacturing Execution System）＝製造実行システム」品質、生産量、納期、コストなどの最適化を目的とした製造現場での管理・生産制御のシステム

工場の生産効率向上のためには、まずは生産現場の情報を収集して、MES（製造実行システム）とつなげることが必要です。三菱電機では、お客様の工場が生産現場の情報とMESをつなげて生産現場の全体最適化を図った工場 ＝ e-F@ctoryとなることを支援するため、それに最適な製品をご提供していきます。

インターネット/イントラネットを活かした、シーケンサのリモートメンテナンスが可能なWebサーバユニット。

●Webサーバユニット…QJ71WS96

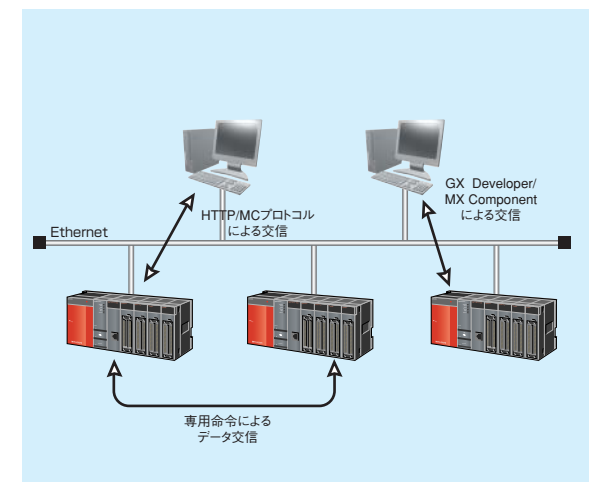
特　長

1. 簡単設定のみでインターネットに接続しているパソコンから世界中のどこからでもMELSECを遠隔監視・操作することができます。
2. GX　Explorerとの連携により回路モニタ、プログラムアップロード、ダウンロードが可能です。
3. ロギング機能によるデータの収集/表示ができます。最短100ms間隔でのデータロギングが可能です。
4. その他にも多彩な機能を備えています。

◎電子メールによるデータ送信/アラーム通信
◎FTPによるデータファイルの転送/取り込み
◎イベント監視/履歴の表示機能
◎ユーザ認証/IPフィルタなどのセキュリティ機能搭載
◎ユーザ独自のWebページの作成が可能

システム、相手機器に最適な選択ができる、Ethernetインタフェースユニット。

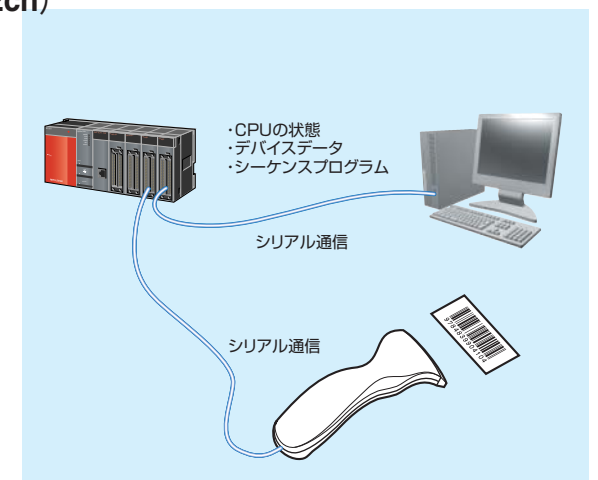
●10BASE-T/100BASE-TX用Ethernetインタフェースユニット…QJ71E71-100
●10BASE-5用Ethernetインタフェースユニット…QJ71E71-B5
●10BASE-2用Ethernetインタフェースユニット…QJ71E71-B2

特　長

1. 100BASE-TXに対応し、伝送速度の高速化ができます。（QJ71E71-100）
2. シーケンサCPU間を専用命令で、データ送受信できます。
3. HTTPプロトコルにより、パソコン上のWebブラウザからシーケンサのデバイスにアクセス可能です。
   パソコン（Web）上で動作する通信ライブラリとサンプル画面は、ダウンロードサービスから入手可能です。
4. 複数台のGX　Developerと接続可能であり、デバッグ効率が向上します。
5. 電子メールで本文（形式はASCII）または、添付ファイル（形式はバイナリ/ASCII/CSV）の送信が可能です。
6. KeepAliveを用いて相手機器の生存チェック（生存確認機能）により、相手機器の異常などによるコネクションのクローズ状態を検出します。

シーケンサのデータ収集／変更、監視／管理、計測データの収集などができるコミュニケーションユニット。

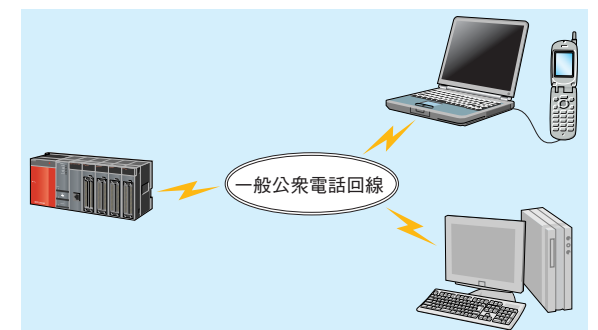
●シリアルコミュニケーションユニット…QJ71C24N（RS-232 1ch、RS-422/485 1ch）QJ71C24N-R2（RS-232 2ch）QJ71C24N-R4（RS422/485 2ch）

特　長

1. 最高230.4kbpsの速度、最大960ワード（MCプロトコル交信時）の高速大容量の通信が可能です。
2. 外部機器（パソコン、表示器など）から、MCプロトコルを用いてシーケンサ内データの読出し/書込みを実行できます。
3. シーケンサと外部機器（バーコードリーダ、計測機器など）間で、外部機器が定める通信プロトコルでのデータ授受を行うために、無手順プロトコルによる通信ができます。（通信シーケンスプログラム要）
4. QJ71C24N（-R2）のRS-232シリアル通信を通して、GX Developerからシーケンサのプログラミングやモニタができます。
5. QJ71C24N（-R2）は、公衆回線モデム対応の機能を持っており、使用するモデムの初期化、相手機器との接続処理を行い、遠隔地にある機器やGX Developerとモデム及び公衆回線を通して交信することができます。リモートパスワード機能により、QJ71C24N（-R2）のモデム機能によるQシリーズシーケンサへの不正アクセスを防止できます。

アナログ回線対応モデムの内蔵で公衆回線を介したデータ交信が可能な、モデム/RS-232両インタフェース対応通信ユニット。

●モデムインタフェースユニット…Q71CMO（モデム内蔵）

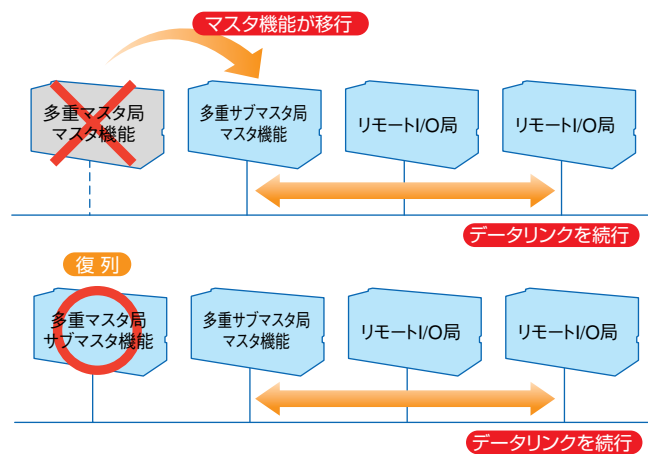
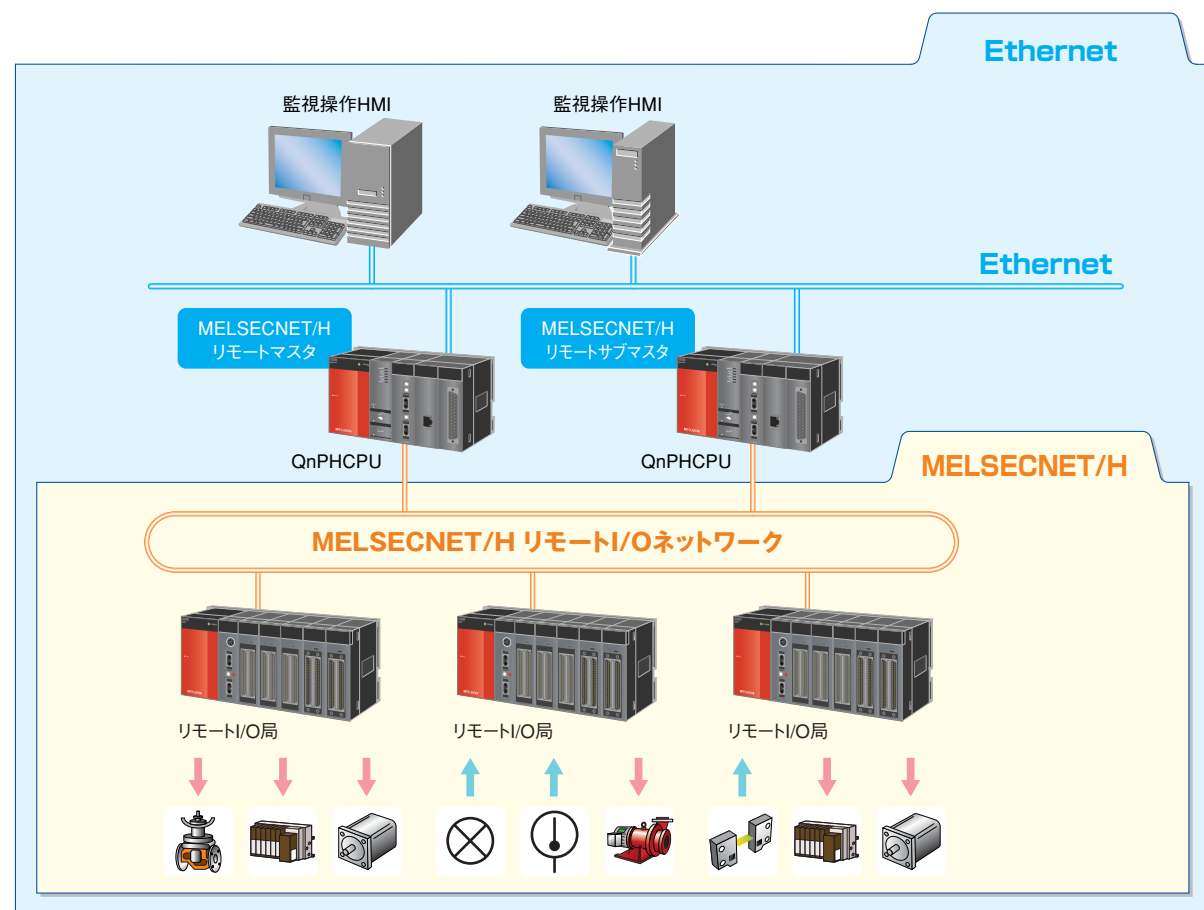
特　長

1. モデムインタフェースまたは、RS-232インタフェースのいずれを使用しても、パソコンからシーケンサの監視・制御をシーケンスプログラムレスで実行できます。
2. GX Developer Version7以降を使用することで、シーケンサに対するリモートメンテナンス（プログラム編集、モニタ、テストなど）が行えます。
3. リモートパスワード機能によりモデム経由のシーケンサに不正アクセス防止ができます。

マスタ局の二重化により、高信頼ネットワークを構築します。

多重リモートシステム

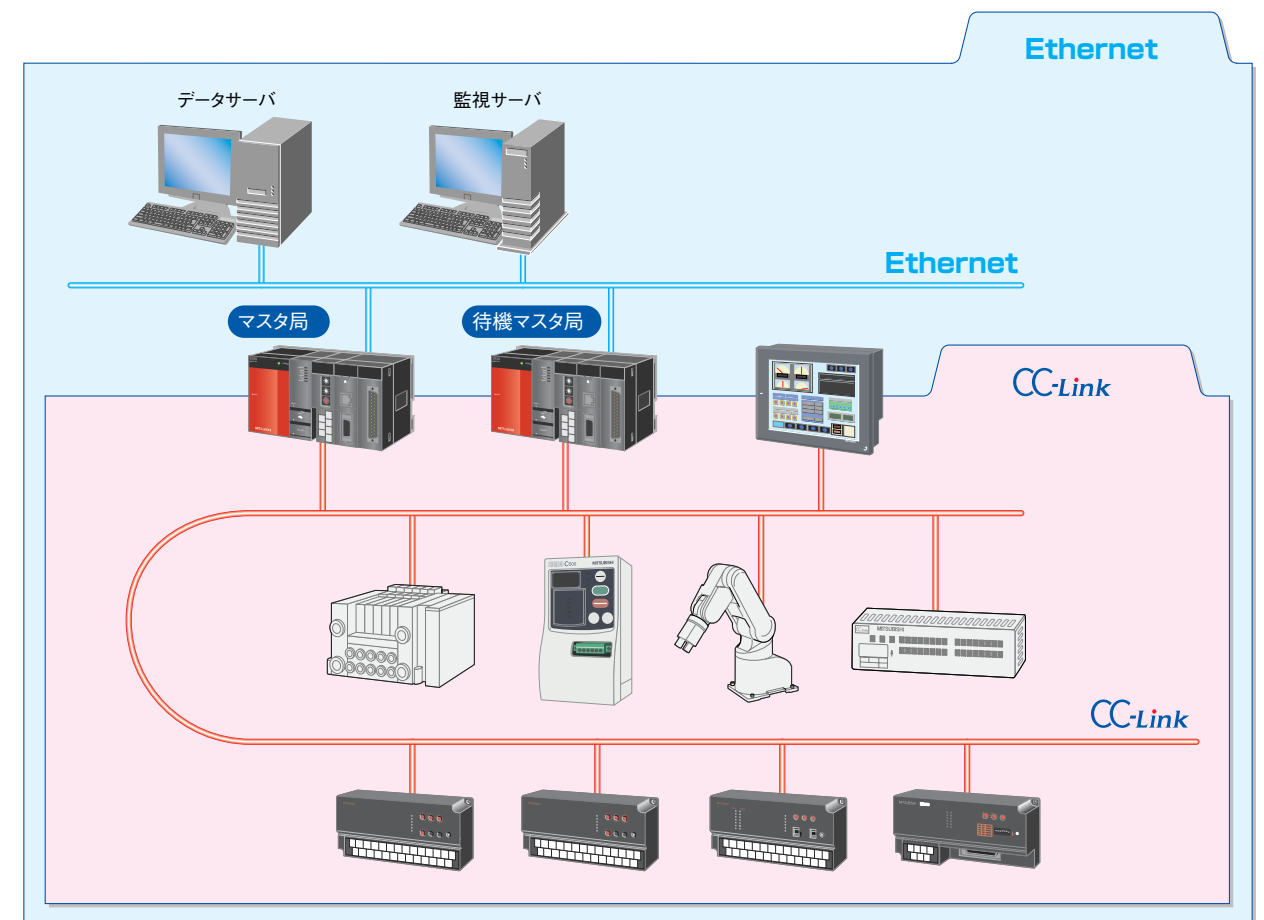
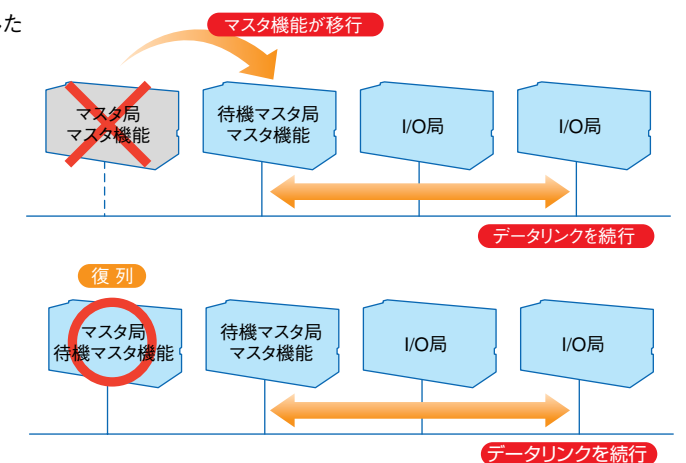
ひとつのリモートI/Oネットワーク上に多重リモートマスタ局と多重リモートサブマスタ局を設けることにより、多重リモートマスタ局のシーケンサCPUがダウンしても多重リモートサブマスタ局が代わりにリモートI/Oネットワークを制御することができます。また多重リモートサブマスタ局でリモートI/Oネットワーク制御中に、多重リモートマスタ局を復列させることにより、多重リモートサブマスタ局のダウンに備えることができます。

システム構成

■QnPHCPU＋MELSECNET/HリモートI/Oネットワークによる二重化システムです。
■多重リモート機能により、リモートマスタ局側の電源断などのシステム異常により、多重リモートマスタ局がダウンした場合にも、多重リモートサブマスタ局がI/Oの継続運転を行います。

CC-Link二重化システム

シーケンサCPUや電源などの異常によるマスタ局の異常発生時に、待機マスタ局（マスタ局のバックアップ用の局）へ自動的に切替えることにより、データリンクを継続することができます。また待機マスタ局でデータリンク制御中でも、マスタ局は復列することができ、待機マスタ局のダウンに備えることができます。

システム構成

マスタ局、待機マスタ局のCPUタイプに関係なく、CC-Linkネットワークで二重化システムを構築できます。

CC-Linkのマスタ局二重化機能を用いることでマスタ局がダウンした場合は待機マスタ局がデータリンクを継続します。
さらに、待機マスタ局がデータリンクしているときに、マスタ局が待機マスタ局として復列することが可能です。

それぞれの制御機能へ、インテリジェントな対応力。

機能性にすぐれたユニットを、アナログから位置決めまで制御ニーズに応じて品揃え。

スイッチ、センサなどの入出力。温度、重量、流量やモータ、アクチュエータの制御。さらに高精度な制御が求められる位置決め。それぞれの業種・分野で求められる制御ニーズにフルにお応えするために、Qシリーズでは、I/O、アナログ、位置決めの多彩な機能ユニットを品揃え。CPUユニットと組み合わせることで、ジャストな制御を実現します。

制御用途の数だけ、多彩な機能ユニットをラインナップしています。

アナログユニット

A/D変換ユニット

●チャンネル間絶縁タイプ

Q64AD-GH ・4ch ・電圧/電流入力　高分解能
Q62AD-DGH ・2ch ・ディストリビュータ　高分解能
Q68AD-G ・8ch ・電圧/電流入力
Q66AD-DG ・6ch ・ディストリビュータ

●チャンネル間非絶縁タイプ

Q64AD ・4ch ・電圧/電流入力
Q68ADV ・8ch ・電圧入力
Q68ADI ・8ch ・電流入力

D/A変換ユニット

●チャンネル間絶縁タイプ

Q62DA-FG ・2ch ・電圧/電流出力　出力モニタ機能付
Q66DA-G ・6ch ・電圧/電流出力

●チャンネル間非絶縁タイプ

Q62DA ・2ch ・電圧/電流出力
Q64DA ・4ch ・電圧/電流出力
Q68DAV ・8ch ・電圧出力
Q68DAI ・8ch ・電流出力

●外部供給電源とアナログ出力間絶縁(チャンネル間非絶縁)タイプ

Q62DAN ・2ch ・電圧/電流出力
Q64DAN ・4ch ・電圧/電流出力
Q68DAVN ・8ch ・電圧出力
Q68DAIN ・8ch ・電流出力

温度調節ユニット

Q64TCTT ・4ch ・熱電対入力
Q64TCTTBW ・4ch ・熱電対入力・断線検出機能付
Q64TCRT ・4ch ・白金測温抵抗体入力(3線式)
Q64TCRTBW ・4ch ・白金測温抵抗体入力(3線式)
・断線検出機能付

温度入力ユニット

●チャンネル間絶縁タイプ

Q64TDV-GH ・4ch ・熱電対/微小電圧入力
Q64TD ・4ch ・熱電対入力
Q64RD-G ・4ch ・白金/ニッケル測温抵抗体入力(3/4線式)

●チャンネル間非絶縁タイプ

Q64RD ・4ch ・白金測温抵抗体入力(3/4線式)

ループコントロールユニット

Q62HLC ・2ch ・熱電対/微小電圧/電圧/電流入力 ・電流出力

位置決めユニット

●オープンコレクタ出力タイプ

QD70P4 ・4軸 ・200Kpps ・位置決めデータ数:10データ/軸
QD70P8 ・8軸 ・200Kpps ・位置決めデータ数:10データ/軸
QD75P1 ・1軸 ・200Kpps ・位置決めデータ数:600データ/軸
QD75P2 ・2軸 ・200Kpps ・位置決めデータ数:600データ/軸
QD75P4 ・4軸 ・200Kpps ・位置決めデータ数:600データ/軸

●差動ドライバ出力タイプ

QD70D4 ・4軸 ・4Mpps ・位置決めデータ数:10データ/軸
QD70D8 ・8軸 ・4Mpps ・位置決めデータ数:10データ/軸
QD75D1 ・1軸 ・1Mpps ・位置決めデータ数:600データ/軸
QD75D2 ・2軸 ・1Mpps ・位置決めデータ数:600データ/軸
QD75D4 ・4軸 ・1Mpps ・位置決めデータ数:600データ/軸

●SSCNETⅢ接続タイプ

QD75MH1 ・1軸 ・位置決めデータ数:600データ/軸
QD75MH2 ・2軸 ・位置決めデータ数:600データ/軸
QD75MH4 ・4軸 ・位置決めデータ数:600データ/軸

●SSCNET接続タイプ

QD75M1 ・1軸 ・位置決めデータ数:600データ/軸
QD75M2 ・2軸 ・位置決めデータ数:600データ/軸
QD75M4 ・4軸 ・位置決めデータ数:600データ/軸

チャンネル間絶縁パルス入力ユニット

QD60P8-G ・8ch ・30Kpps ・5/12～24VDC入力
・プリスケール機能付

高速カウンタユニット

QD62 ・2ch ・200Kpps ・5/12/24VDC入力 ・トランジスタ出力(シンク)
QD62D ・2ch ・500Kpps ・差動ドライバ入力 ・トランジスタ出力(シンク)
QD62E ・2ch ・200Kpps ・5/12/24VDC入力 ・トランジスタ出力(ソース)

割込みユニット

QI60 ・DC24V入力 16点

入力ユニット

●DC入力ユニットは、用途に応じて、入力応答時間の変更が可能。
※QX50を除く

出力ユニット

●一部のトランジスタ出力ユニットには、短絡保護機能付きトランジスタを採用。

パートナー製品	・アブソコーダ方式位置検出ユニット(エヌエスディ株式会社製) ・GP－IBユニット(三菱電機エンジニアリング株式会社製) ・IDシステム用インタフェースユニット(日本バルーフ株式会社製)

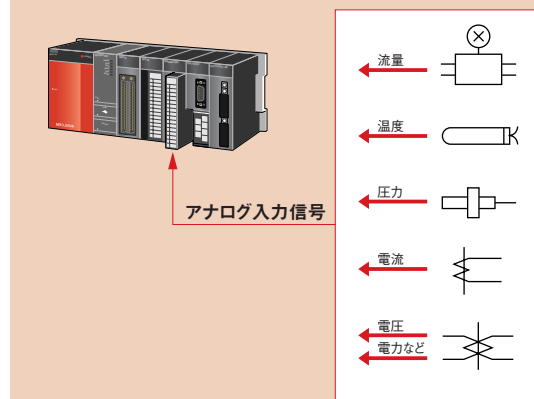
パートナー製品の詳細につきましては、45～46ページを参照ください。

インテリジェントな機能性で、制御の可能性をさらに切り拓いていきます。

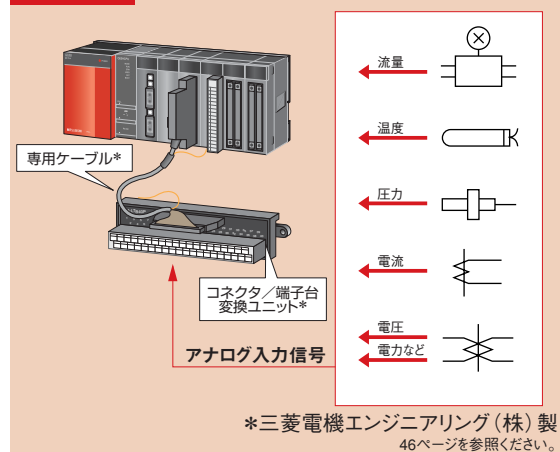
プロセス制御のニーズにも対応。高速・高精度制御に応えるアナログユニット群。

高精度化が欠かせないプロセス制御に最適な、絶縁アナログユニット

●チャンネル間絶縁高分解能アナログ－ディジタル変換ユニット‥ Q64AD-GH
●チャンネル間絶縁高分解能ディストリビュータ‥‥‥‥‥‥‥ Q62AD-DGH
●チャンネル間絶縁ディジタル－アナログ変換ユニット‥‥‥‥‥ Q62DA-FG

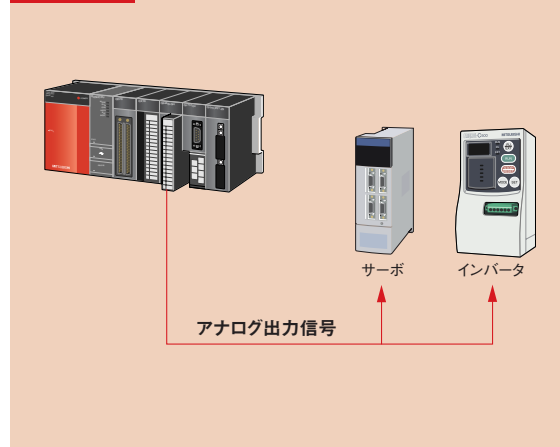
高い絶縁耐圧を実現したうえで、基準精度を格段に向上。汎用シーケンサによるプロセス制御をサポートするユニットです。検出端（流量計、圧力計、他センサ）、操作端（調節弁）と直接に配線可能。外付け絶縁アンプも不要となり、ハードウェア・工事コストをトータルに削減できます。

システム構成例
低コストでチャンネル間絶縁が求められる制御に最適な、絶縁アナログユニット NEW

●チャンネル間絶縁アナログ－ディジタル変換ユニット‥‥‥‥ Q68AD-G
●チャンネル間絶縁ディストリビュータ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ Q66AD-DG
●チャンネル間絶縁ディジタル－アナログ変換ユニット‥‥‥‥‥ Q66DA-G

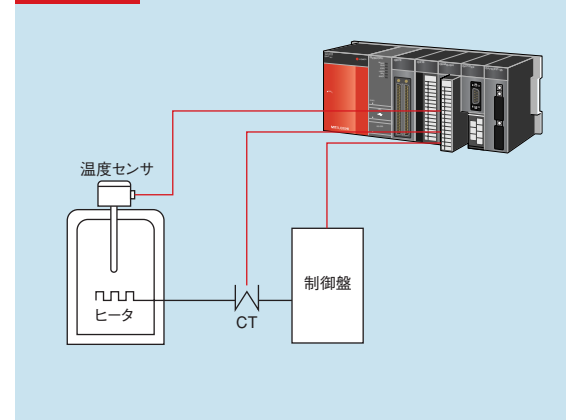
チャンネル数を6～8チャンネル／ユニットに拡大し、1チャンネルあたりのコストを低減しました。また、ユニット外部との接続はコネクタを採用し、盤外配線と直接接続できるコネクタ／端子台変換ユニットを用意。配線は専用ケーブル1本で簡単接続でき、盤内機器の削減とともに配線工数も大幅に低減します。
上下限警報など設備の異常検出や工学値変換が、プログラムレスで実現できます。

システム構成例
*三菱電機エンジニアリング（株）製
46ページを参照ください。

高速な変換速度が求められる制御領域に最適な、アナログユニット

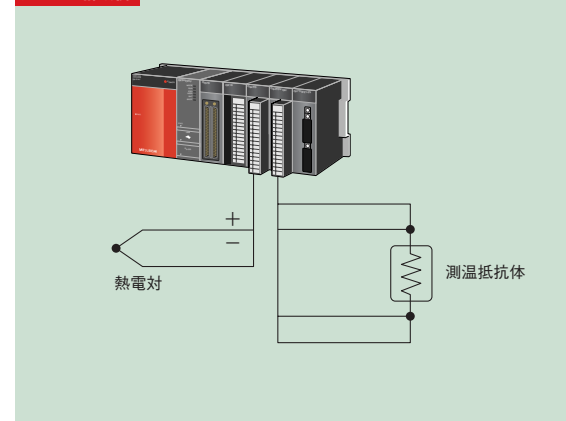
●アナログ－ディジタル変換ユニット‥‥ Q64AD、Q68ADV、Q68ADI
●ディジタル－アナログ変換ユニット‥‥‥ Q62DA、Q64DA、Q68DAV、Q68DAI、Q62DAN、Q64DAN、Q68DAVN、Q68DAIN

アナログ入力信号のディジタル値への変換や、ディジタル値のアナログ出力信号への変換に欠かせないのがアナログユニットです。インバータ制御をはじめとして、ハイスピードな変換ニーズに応えるために、多彩なラインナップを品揃えしています。
Q62DAN、Q64DAN、Q68DAVN、Q68DAINは、外部供給電源とアナログ出力チャンネル間を絶縁することで、ノイズが発生しても出力変動することなく安定したアナログ出力を行います。また、絶縁することにより安全性を改善し、誤配線によるユニット内部の故障などを防止します。

システム構成例
各種設定も柔軟に。最適な温度制御を実現する、温度調節ユニット

●温度調節ユニット‥‥‥‥ Q64TCTT（BW）、Q64TCRT（BW）

PID定数やSV値を設定することで自動的に温度調節制御が可能。オートチューニング機能により、PID定数の自動設定も行えます。各規格に対応した熱電対の接続が可能なQ64TCTT（BW）、白金測温抵抗体（Pt100、JPt100）への接続が可能なQ64TCRT（BW）をラインナップしています。（BW）は断線検出機能付です。

システム構成例
温度データの取込みが可能な、温度入力ユニット

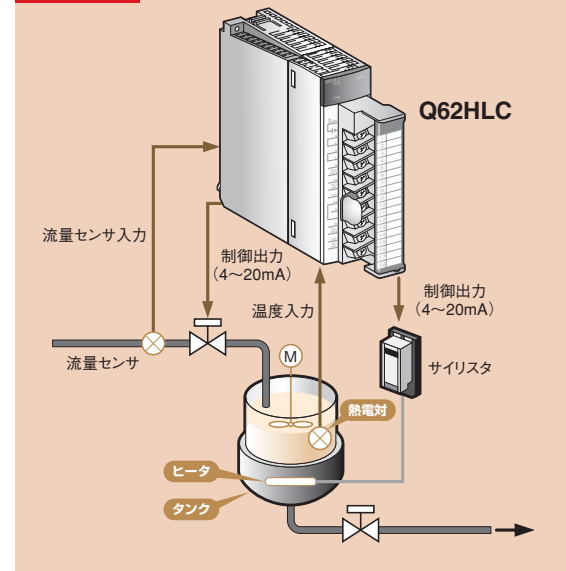
●チャンネル間絶縁温度入力ユニット‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ Q64TDV-GH
（熱電対入力、微小電圧入力）
Q64TD
（熱電対入力）
●チャンネル間絶縁測温抵抗体入力ユニット‥‥‥‥‥‥‥‥‥ Q64RD-G
（白金測温抵抗体入力、ニッケル測温抵抗体入力）
●測温抵抗体入力ユニット‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ Q64RD
（白金測温抵抗体入力）

熱電対／白金測温低抵抗体／ニッケル測温抵抗体を接続することにより温度データを取り込むことができます。GX Configurator-TI（温度入力ユニット設定モニタツール）を使用することで初期設定や自動リフレッシュ設定を画面上で行うことができ、プログラムを軽減することができます。

システム構成例
温度制御、流量制御など、応答の早い対象の制御に最適な、ループコントロールユニット

●ループコントロールユニット‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ Q62HLC

連続比例PID制御を行うループコントロールユニットは、サンプリング周期25ms、高精度・高分解能な熱電対入力、微弱電圧入力、電圧入力、電流入力および電流出力に対応しております。高速な昇降温度制御や圧力制御、流量制御など、高速応答が必要な場合に最適です。

◎JIS、IEC、NBS、ASTM規格に対応した熱電対の接続が可能。
◎微小電圧、電圧、電流用の入力センサにより、各種入力レンジに応じたアナログ値測定が可能。
◎時間ごとに目標値（SV）やPID定数［比例帯（P）、積分時間（I）、微分時間（D）］を自動的に変更しながら制御するプログラム制御機能やチャンネル1をマスタ、チャンネル2をスレーブとして制御するカスケード制御機能を搭載。

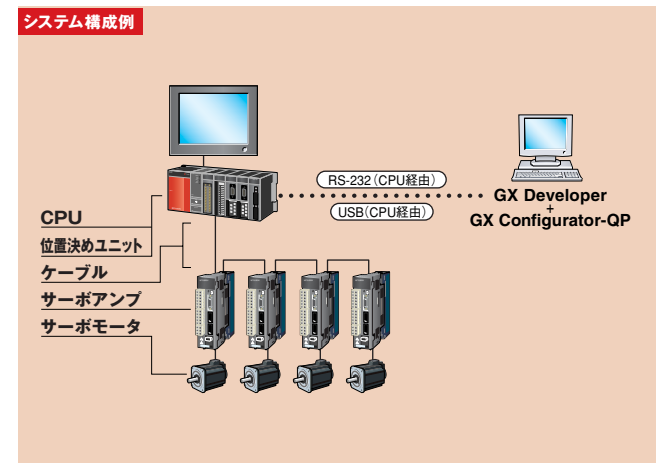
システム構成例

駆動系との親和性も抜群。用途で選べる、位置決めユニット群。

高速・高精度な位置決めを簡単に実現

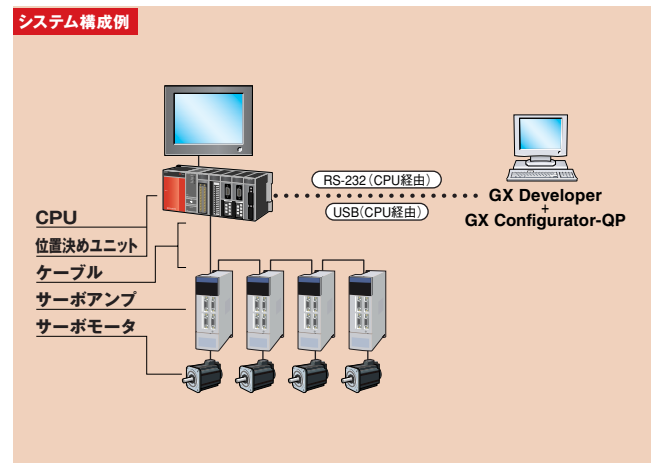
2〜4軸直線補間、2軸円弧補間、速度制御、速度・位置切り換え、軌跡制御、等速制御など多彩な位置決め制御をサポート。
また、「GX Configurator-QP」などのソフトウェアを使用することで、位置決め設定やモニタ、デバッグなどが簡単に行えます。

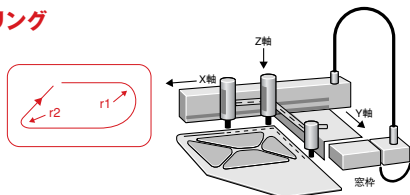
◎SSCNETⅢ接続タイプ

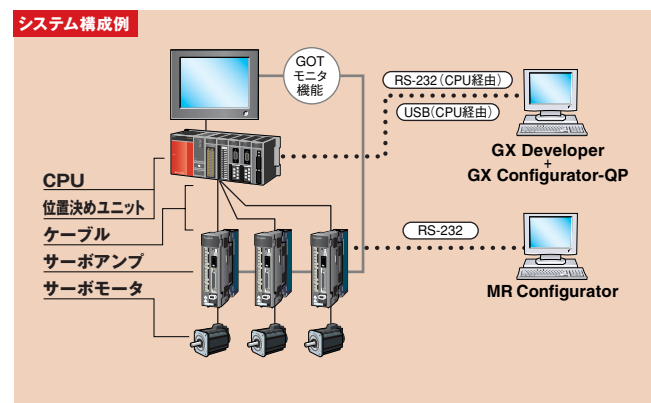
●高速シリアル通信SSCNETⅢ接続タイプ･････････QD75MH□

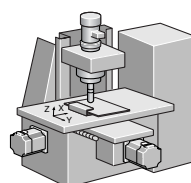
SSCNETⅢケーブル接続により省配線化を実現するとともに、局間最大50mまで対応します。また、データセット式原点復帰により原点位置の確立が行える絶対位置システムにも容易に対応。また、上限LS/下限LS/近点ドグ信号はサーボアンプ側にも入力可能となり、大幅な省配線が可能です。

◎SSCNET接続タイプ

●高速シリアル通信SSCNET接続タイプ･････････････QD75M□

SSCNETケーブル接続により省配線化を実現するとともに、ケーブル総延長30mまで対応します。また、データセット式原点復帰により原点位置の確立が行える絶対位置システムにも容易に対応。近点ドグなどの配線が不要になります。

【機　能】
■等速軌跡制御
■直線、円弧補間
■高速、高精度軌跡演算

◎パルス列出力タイプ

●差動ドライバパルス列出力タイプ･･････････････････QD75D□
●オープンコレクタパルス列出力タイプ･･･････････････QD75P□

用途に合わせて、オープンコレクタタイプと差動ドライバ方式の2タイプをご用意。差動ドライバ方式ではサーボアンプまでの距離を10mまで長距離化できるとともに、最高1Mppsの高速指令を実行可能。高速高精度な制御を実現できます。（オープンコレクタ方式の指令パルスは、最高200kppsです。）

アプリケーション例 ▸X-Yテーブル制御

【機　能】
■2軸直線補間
■3軸直線補間
■2軸円弧補間
■等速軌跡制御

シンプルな制御で軸数の多いシステムに最適

任意の位置への位置決め制御、等速制御など、位置決め制御システムに必要な機能を数多く装備。
複雑な制御を必要としない軸数の多いシステムに最適な位置決めユニットです。

●オープンコレクタパルス列出力タイプ･･････････････QD70P□
●差動出力タイプ･････････････････････････････････QD70D□

1ユニットで最大4軸／8軸までの制御に対応。
速度変化の細かい滑らかな加減速のため、ステッピングモータへの接続にも最適。
位置制御始動時の処理の高速化を図りました。

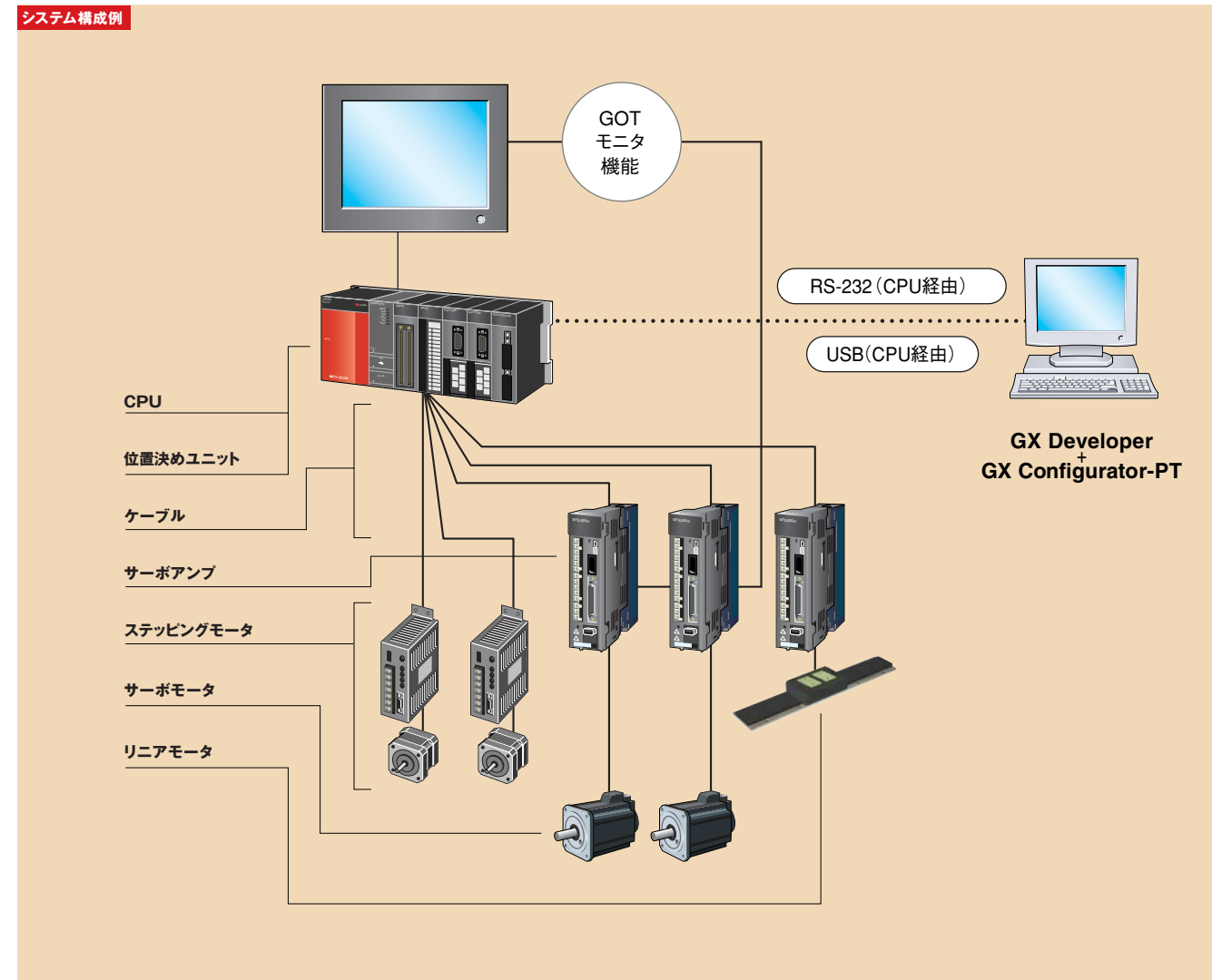
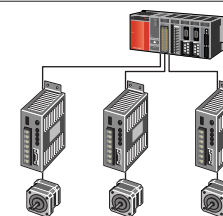
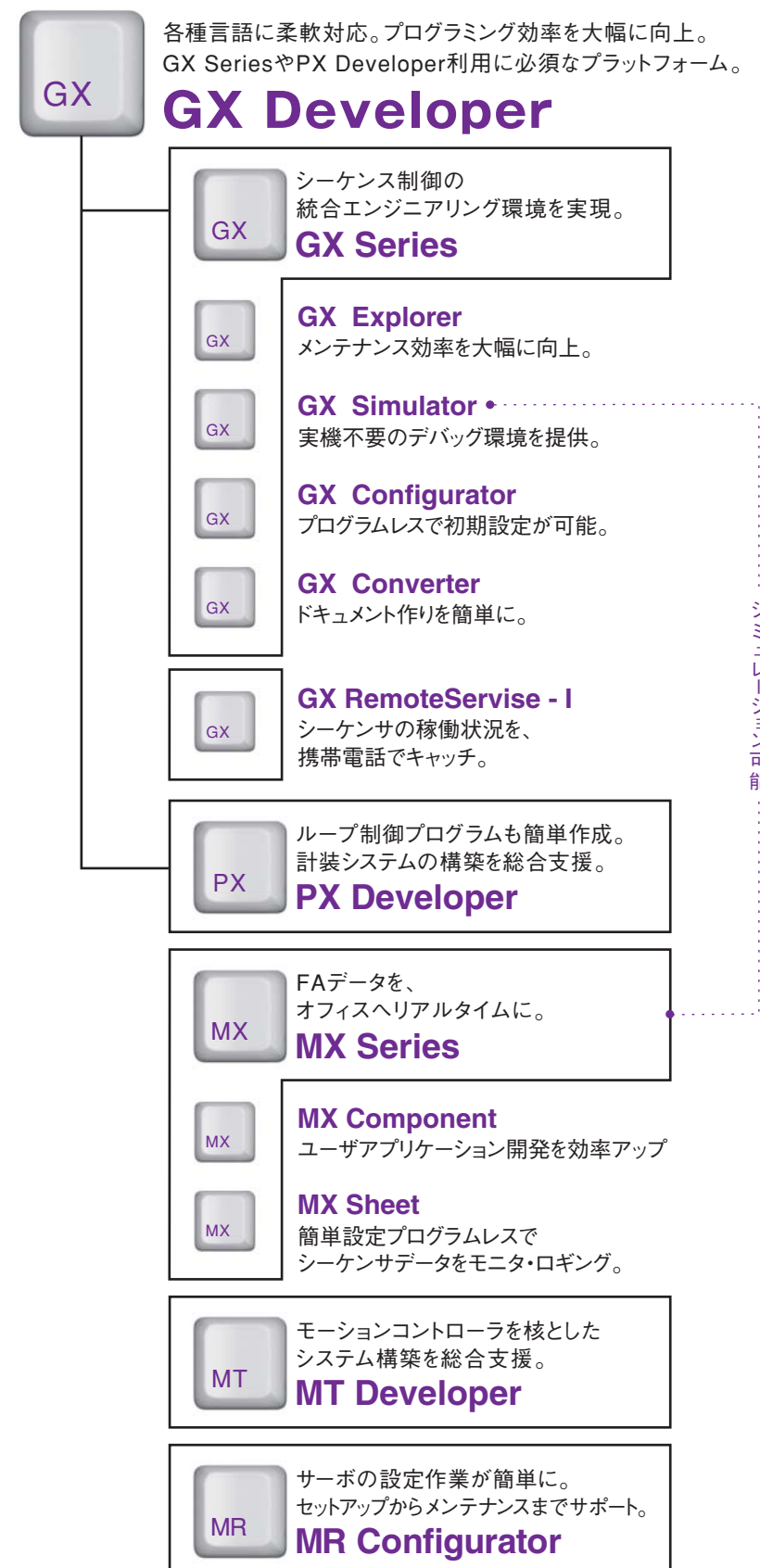
		QD70P□	QD70D□
パルス列出力方式		オープンコレクタ出力	差動出力
最大出力パルス		200kpps	4Mpps
ドライブユニット間の最大接続距離		2m	10m
始動時間	1軸始動	0.1ms	
	4軸始動※1	0.2ms	
	8軸始動※1	0.4ms	

※1: 1スキャン内で始動信号をONした場合です。また、軸間の始動の遅れは発生しません。

S o f t w a r e

プログラムの開発、デバッグから、運用保守まで、トータルに応える統合FAソフトウェア「MELSOFT」。

FA化による生産性が加速度的にアップする一方で、見過ごされがちだったのが、プログラミング開発、デバッグや、運用管理に要する人的・時間的な効率アップです。この問題を解決するのが、統合FAソフトウェア「MELSOFT」です。インターネットによるリモートメンテナンスを実現する「GX RemoteService－I」など、新たなニーズに応えて、つぎつぎにラインナップを拡充しています。

- GX Series
- PX Developer
- MX Series
- MT Developer

システムのあらゆるシーンで効率を飛躍的に高めるMELSOFTファミリ。

もっと快適に。さらに簡単に。これが、MELSOFTの広げる統合エンジニアリング環境です。

GX Series シーケンス制御のエンジニアリングをトータルサポート。

GX SeriesやPX Developer利用に必須なプラットフォーム

GX Developer

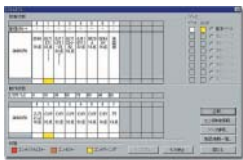
各種言語に柔軟対応。プログラミング効率を大幅に向上。

Windows®のメリットを最大限に生かし、操作性を飛躍的に向上させた総合プログラミングツールです。多彩な言語に対応するとともに、ネットワークのパラメータ設定やシーケンスプログラムやネットワークの動作状態モニタなども行えます。

■多彩なプログラミング言語

ラダー・リスト・SFC（シーケンシャルファンクションチャート）およびST（ストラクチャードテキスト）言語によるプログラミングを行うことが可能です。また、ラダーやSTでFB（ファンクションブロック）を使用可能です。

■システムモニタ

シーケンサシステムの構成と各ユニットでのエラー検出状況が一目瞭然。トラブル発生時に復旧作業を効率化できます。

■ネットワークパラメータ設定

Ethernet、MELSECNET/H、CC-Linkのパラメータ設定をサポート。プログラムを大幅に削減できるとともに設定内容の視認性を向上できます。

■診断

Ethernet、MELSECNET/H、CC-Link、CC-Link/LTのネットワーク診断が可能です。ネットワーク診断により、複雑なネットワークトラブルの調査、復旧作業時間の短縮が図れます。

Ethernet診断	IPアドレスなどのパラメータ状態やエラー履歴、コネクション別状態、LED状態、電子メール情報などをモニタリングできます。
ネットワーク診断	MELSECNET/Hのネットワーク情報やリンク情報、交信情報をモニタリング。さらにネットワークテストやループテストなどの診断も行えます。
CC-Link診断	自局のデータリンク状況や動作状況、リンクスキャンタイムなどをモニタリングできます。
CC-Link/LT診断	自局のデータリンク状況や動作状況などをモニタリングできます。

GX Simulator

実機不要のデバッグ環境を提供。

パソコン上に仮想シーケンサ・仮想機械（外部I/O）を起動し、作成したシーケンスプログラムのデバッグを行うソフトウェアです。シーケンサのI/O配線が完了するのを待たずに、設計後すぐにパソコン上でデバッグを行うことができます。
仮想シーケンサとして動作するため、MXシリーズとの連携によりその場で簡単にユーザーアプリケーションのデバッグができます。

GX Configurator / GX Converter

GX Developerの機能性を高めるアドオン・ソフトウェア。

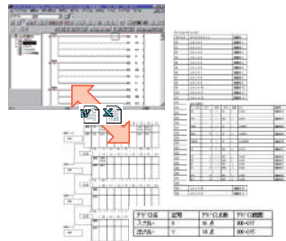
GX Configurator

プログラムレスで初期設定やモニタが可能。

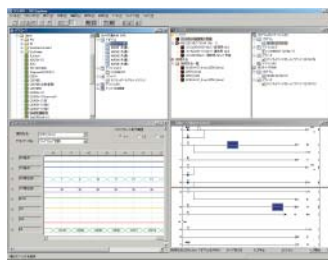
各種インテリジェント機能ユニットのデータ設定・モニタ用ソフトウェアです。GX Developerにアドオンすることで、初期設定をプログラムレスで行えます。

GX Converter

ドキュメント作りを簡単に。

GX DeveloperのデータをWordやExcelのデータに変換。例えば、回路データをWordの回路文書に変換したり、パラメータデータをExcelのシステム構成図データに変換します。

GX Explorer

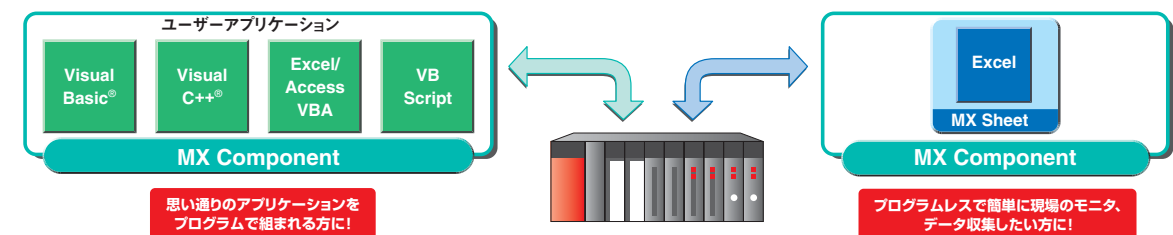
メンテナンス効率を大幅に向上。

現場でメンテナンスを行う上で、便利で必要性の高い機能を充実。複数局同時モニタやタイミングチャート機能などによる調査・確認、エラー診断や動作解析機能などによる診断ができます。また、パソコン、シーケンサ双方のプロジェクトデータを直感的な操作で一元的に管理できます。

GX RemoteService-Ⅰ

MELSOFTと連携し、インターネットに対応。

GX Explorerと連携し、GX Explorerの各メンテナンス機能をインターネット・イントラネット経由で行うことができます。
Windows®パソコンだけでなく、WebサーバユニットQJ71WS96、パソコンCPU上で動作させることができます。

MX Series FAデータをオフィスへリアルタイムに。

システム構築に、もうイーサネット通信やシリアル通信などの面倒なプロトコルを意識する必要はありません。MXシリーズなら、パソコンとシーケンサとの豊富な通信経路をサポートし、目的に応じたシステム構築を簡単に実現します。

MX Component

シーケンサとパソコンの通信を簡単に実現。

通信経路によるプロトコルの違いを吸収。シーケンサとパソコンの通信を簡単に実現し、システム開発の効率を格段に向上するActiveX®コントロールライブラリです。

MX Sheet

プログラムレスでデータ収集を実現。

オフィスで使い慣れたExcel上の画面設定操作のみで、現場シーケンサデータのモニタ・ロギングなどをプログラムレスで行えます。

PX Developer ループ制御プログラムも簡単作成。計装システムの構築を総合支援。

FBD言語（IEC61131-3準拠）を用いて、ドラッグ&ドロップによるFB貼り付けと結線操作により、ループ制御プログラムを簡単に作成可能。また、ループのチューニング・監視操作も標準モニタ画面により、タグ単位で即座に実施できます。

プログラミングツール　モニタツール　結線　ドラッグ&ドロップ　パラメータ設定　PIDタグのモニタ・チューニング

■ループ制御に必要充分なFB／ファンクションを標準搭載

①・・・プロセスCPUに搭載の計装命令に対応したFB
②・・・①を組み合わせさらに使いやすくしたFB
③・・・アナログユニット、入出力ユニットをアクセスするFB

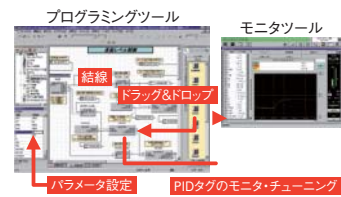
■プログラミングの標準化・再利用が容易

IEC61131-3準拠により、FBDプログラムの階層化・再利用化が可能なため、プログラムの標準化・再利用化が容易に図れます。

■シーケンス制御との容易な連携

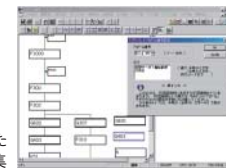
FBDで作成したプログラムは、ラダープログラムとの間で論理名（ラベル名）によるデータ交換が可能。これにより、ループ制御タグの定数切替やSV値変更などをラダーから行えます。

■チューニング・モニタ機能の充実

フェースプレート・チューニングパネル・アラーム・イベント一覧等の画面を標準で用意。プログラム作成後、すぐにチューニング・モニタを開始できます。

MT Developer モーションコントローラを核としたシステム構築を総合支援。

プログラム設計環境、メンテナンス環境を提供し、モーションの設計、立ち上げ、保守にいたるまで活用できる総合立ち上げ支援ソフトウェアです。

■用途にあったプログラミング環境

機械や制御内容に対応した多彩な本体OSソフトウェアをご用意。柔軟なプログラミング環境を提供します。

モーションSFCに対応したプログラム編集

■立ち上げ・デバッグ

システムの各種テストやプログラムのデバッグ機能の充実により、立ち上げ時間の短縮が図れます。

■保守・運用

モニタ機能／デジタルオシロ機能などにより、システムやプログラムの動作状態を確認可能。トラブル時の迅速な問題解決をサポートします。

デジタルオシロ

■ドキュメント作成

モーションコントローラの各種パラメータやプログラムをWordやExcelファイルに変換できます。

MR Configurator システムに組み込まれたサーボの設定作業を総合支援。

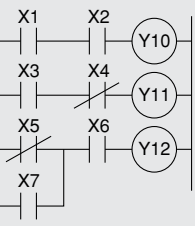
本ソフトウェアは、サーボのセットアップからメンテナンスまでを支援するソフトウェアです。本ソフトウェアを使用することにより、モニタ表示、診断、パラメータの書込みや読出し、テスト運転などを簡単に行うことができます。

プログラム生産性向上のために。

プログラムの構造化・標準化

ハイパフォーマンスモデルQCPU、プロセスCPUでは、機械設備の動作機能別に分割された複数のプログラムを作成し、実行することができます。プログラムを機能別に分割することで、プログラムの流用性・視認性を高めることが可能になります。さらに、機械設備の動作制御別に、プログラムを初期実行、低速実行、定周期実行、スキャン実行など複数実行タイプに分けて定義、実行することもできます。プログラムを実行タイプ別に分割することで、動作タイプごとのプログラムを簡単に作成することが可能になります。また、統合プログラミングツールGX Developerを使用することでラダー図、命令リストによるプログラミングに加え、より構造化・標準化に適したSFC、ラベル、ファンクションブロック（FB）、ストラクチャードテキスト（ST）によるプログラミングも可能です。

手動運転プログラム

（ラダー図（回路表現））

通信処理プログラム

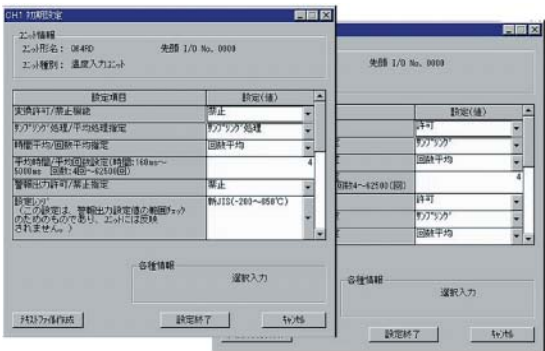
（命令リスト（テキスト表現））

LD X50
MOVP K1 D0
MOVP K4 D3
MOVP H3412 D10
MOVP HBC5A D11
MOVP HF0DE D12
MOVP H0A0D D13
GP.BIDOUT U8 DO D10 M0

定周期実行プログラム

定周期実行プログラムは、定められた時間周期毎に起動され、実行されるプログラムです。特に加工精度に影響する部分の処理を定周期実行プログラムとすることにより、高い精度を得ることができます。定周期間隔は、0.5ms～60sの設定が可能です（ハイパフォーマンスモデルQCPU、プロセスCPU、二重化CPU）。さらに、Q02H/Q06H/Q12H/Q25HCPUの定周期実行プログラムは0.2msの高速割込機能も使用可能です。

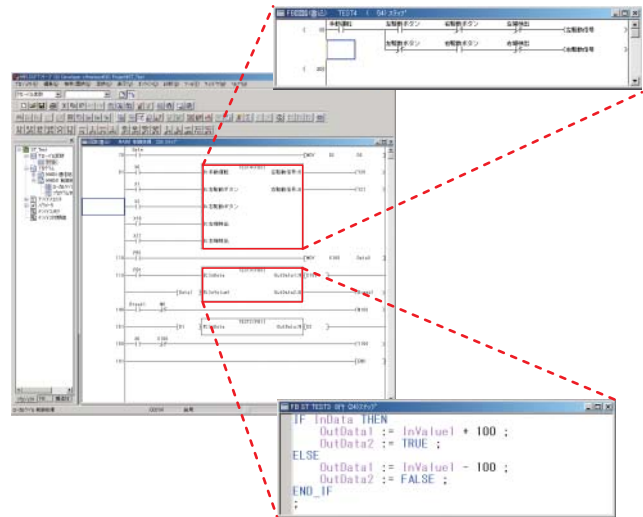
初期設定のプログラムレス化

Qシリーズの各種インテリジェント機能ユニットには、データ設定・モニタ用ソフトウェアGX Configuratorが用意されています。本ソフトウェアでは、アナログユニットの使用チャンネルやシリアルコミュニケーションユニットの伝送制御等が設定ができるため、初期設定用のシーケンスプログラムが必要なく、プログラム開発の負荷を軽減できます。また自動リフレッシュ設定を行うと、アナログユニットのデジタル値や位置決めユニットの送り現在値等のデータを指定デバイスにリフレッシュできるため、FROM/TO命令が必要ありません。

シーケンシャルファンクションチャート（SFC）

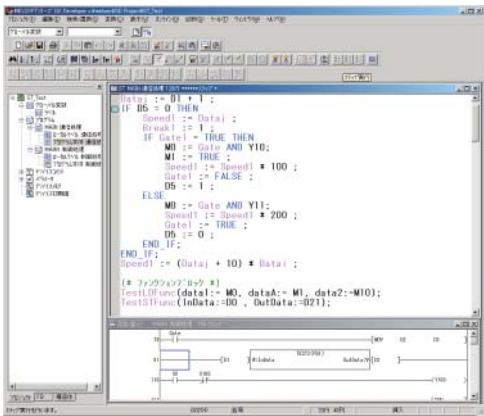
工程単位ごとの制御によく使用されているSFCプログラムを活用できます。SFCプログラムは自動運転の工程そのものを表すプログラムで、構造化されており、作成が簡単で、記述性に優れたプログラムです。また、SFC固有の機能により半自動化や手動プログラムも容易に作成可能です。

ファンクションブロック（FB）

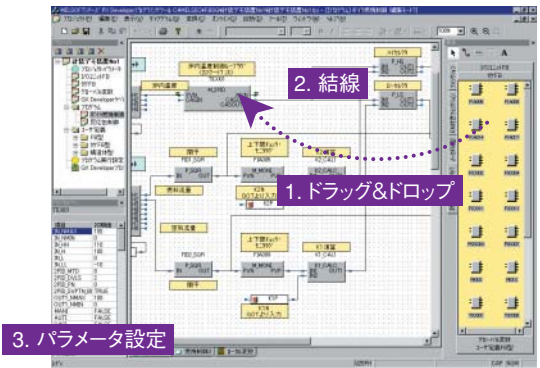
ファンクションブロック（FB）で、標準的なプログラムを部品化することができます。

- 大規模なプログラミングを簡単に構築できます。
- プログラムの再利用でのコーディングミスが無くなります。
- 標準的なプログラムをブロックとして表示するので見やすいプログラムとなり、編集やデバッグの効率がアップします。
- ファンクションブロックは、ラダー、STにて記述が可能です。

ストラクチャードテキスト（ST）

ストラクチャードテキスト（ST）により、ラダーでは記述の難しい処理のプログラミングが可能です。

- 制御処理は、ラダーで記述し、演算処理、データ処理や通信処理はSTで記述することで設計の効率化が図れます。
- 高級言語と同等のプログラミングが可能のため、高級言語に慣れた設計者においても、従来と同様のプログラミンスタイルでシーケンサを制御することが可能です。
- ラダーやSTで作成したファンクションブロックを、STにて使用することが可能のため、部品化による設計の効率化を図ることが可能です。

計装用ファンクションブロックダイヤグラム（FBD）プログラミング

プロセスCPU、二重化CPUでは、計装制御用FBDソフトウェアパッケージPX Developerにより必要なFBをドラッグ&ドロップし、結線し、パラメータ設定（PID定数・上下限値など）するだけでループ制御プログラムを簡単に作成できます（ラダーレスプログラミング）。FBDで作成したプログラムは、GX Developerにより作成したラダープログラムとの間でラベル名によりデータ交換が行えます。これにより、ループ制御タグの定数切替などもラダーから簡単に行えます。

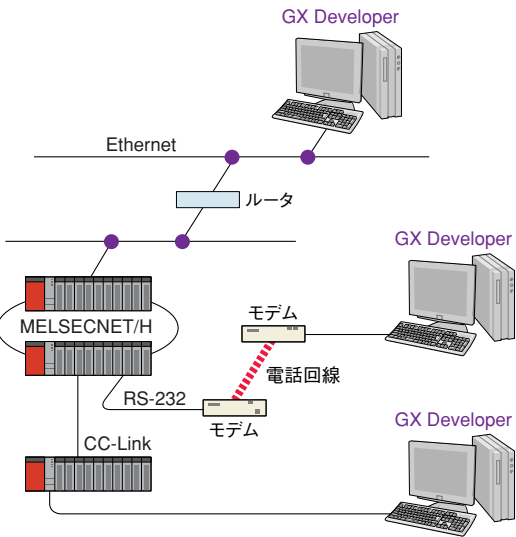
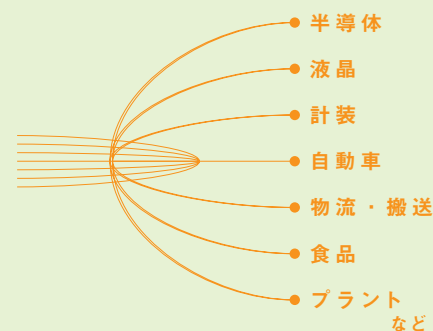
＊ PX Developer動作のために、同一パソコンへGX Developer Ver.7.12N以降をインストールする必要があります。

リモートプログラミング

GX Developerは、遠隔地に置かれているQシリーズシーケンサに対してのオンラインでのプログラミング、モニタ・テスト操作を行うことができます。Ethernetに接続されているQシリーズシーケンサに対してはEthernetを経由して行います。また、モデムにより接続されているシーケンサに対しては一般電話回線・ISDN回線との接続が可能です。

Solution

ひとつひとつの生産課題へ、ベストな解決力。

さまざまな制御フィールドで培ってきた実績とノウハウを結集し、皆様の課題にトータルにお応えします。

コスト競争や品質競争が激化する中、ますます生産性の向上が求められる製造業界。たとえば、半導体・液晶業界における、大口径化・大型化のトレンド。あるいは高タクト化、多品種適量生産化・・・。これら業種、規模により異なる課題にひとつひとつお応えするために、三菱電機ではQシリーズを中核としたトータルソリューションを提供しています。

皆さまのパートナーとして、先進のシステム構築をお手伝いします。

半導体、液晶

・LED材料袋詰め機　・プリント基板製造ライン　・液晶製造ライン　・モールドマシン　・マスク装置　・スピンコータ　・洗浄機
・検査装置　・薬液供給装置　・ハードディスク部品製造　・バンプメッキ装置　・CMP装置　・ハードディスク研磨　・ウェハ研磨
・露光装置　・純水処理装置　・スパッタリング装置　・成膜装置　・CD-R検査装置　・液晶注入装置　・ボンディング

計装

・食品(醸造、殺菌、滅菌、乾燥）　・化学（重合、蒸留、乾燥）　・ファインケミカル（調合、配合）
・鉄鋼（原料ミキシング、焼結、還元、分離）　・非鉄・金属（電気炉、溶解炉）　・上下水道（脱水、脱硫、注薬）　・製紙（抄紙機）
・環境（ゴミ焼却、灰処理、排水、汚泥処理、粉砕、燃料電池）　・半導体（加熱炉、拡散炉、イオン注入）　・船舶（ボイラー）
・プラスチック・ゴム（巻取り）　・ビル（空調、排水、ボイラー）

自動車

・塗装システム　・生産仕様指示システム　・エンジン搬送装置　・車体組立ライン　・溶接工程　・クランクシャフト用電気炉加熱装置
・ディスクブレーキ加工　・ネジ締め忘れ防止装置　・自動車電装部品加工

物流・搬送

・宅配便仕分け機　・ペットボトル製品搬送ライン　・家電品物流倉庫の搬送ライン　・CRT搬送　・木工機械コンベア　・NCローダ
・印刷物搬送システム　・空港手荷物搬送システム　・立体駐車場

電機機器

・冷蔵庫製造ライン　・エアコン製造ライン　・インバータ製造ライン

化学

・洗剤袋詰めライン　・ゴム測量　・タイヤ製造装置　・合成皮革製造ライン　・窯業前工程　・研磨材測量　・コンクリート自動計量器

食品

・粉末茶製造ライン　・食品包装機

印刷

・枚葉印刷機　・輪転機（オフセット・新聞）　・印刷機製造ライン

プラント

・水素昇圧装置　・段ボール生産設備　・トンネル用コンクリート製造 / 注入装置

プレス・成型機

・射出成型機

ビル・工場ユーティリティ管理

・ビル空調システム　・電力監視システム　・ビルセキュリティシステム

医薬品

・血液検査装置

各種装置・システム

・花火打ち上げ装置　・たばこ生産システム　・ベアリング製造　・鉄道車輌車輪検査　・マイクロ波加熱装置

幅広い分野で、確かなソリューションパワーを発揮します。

【ビール工場ソリューション例】

MELSEC-Qを中核とする三菱FA機器の総合力で
各種工場のトータルソリューションを提供いたします。

温度・流量・液面制御

システム構成例

現場事務所
GX Developer
PX Developer

事務所
MX Sheet
MX Component
ホストコンピュータ

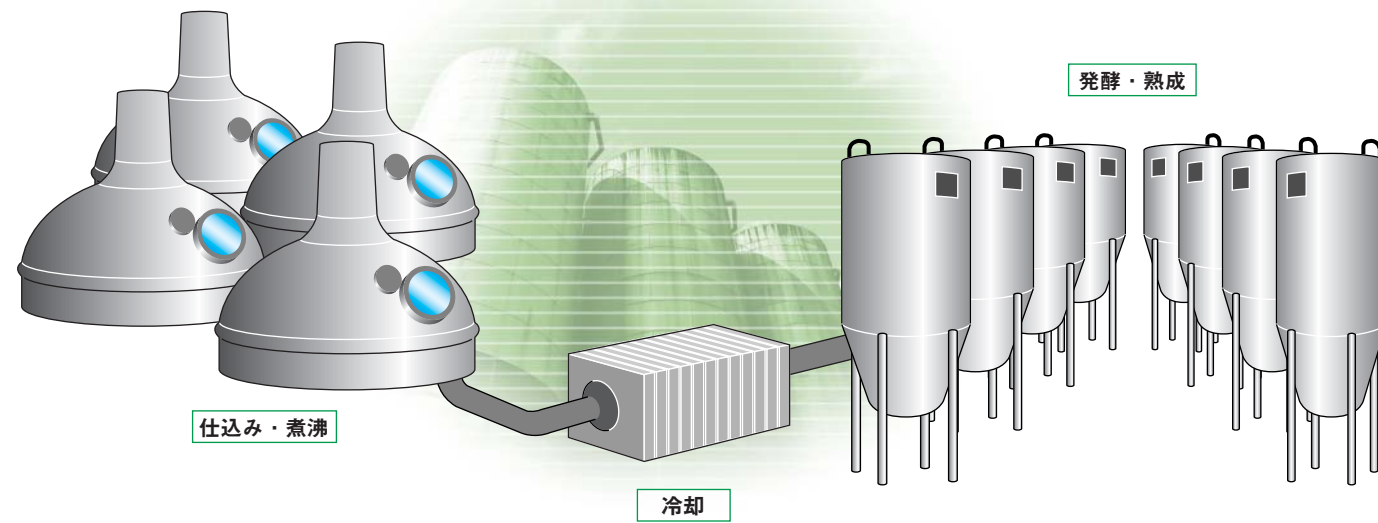
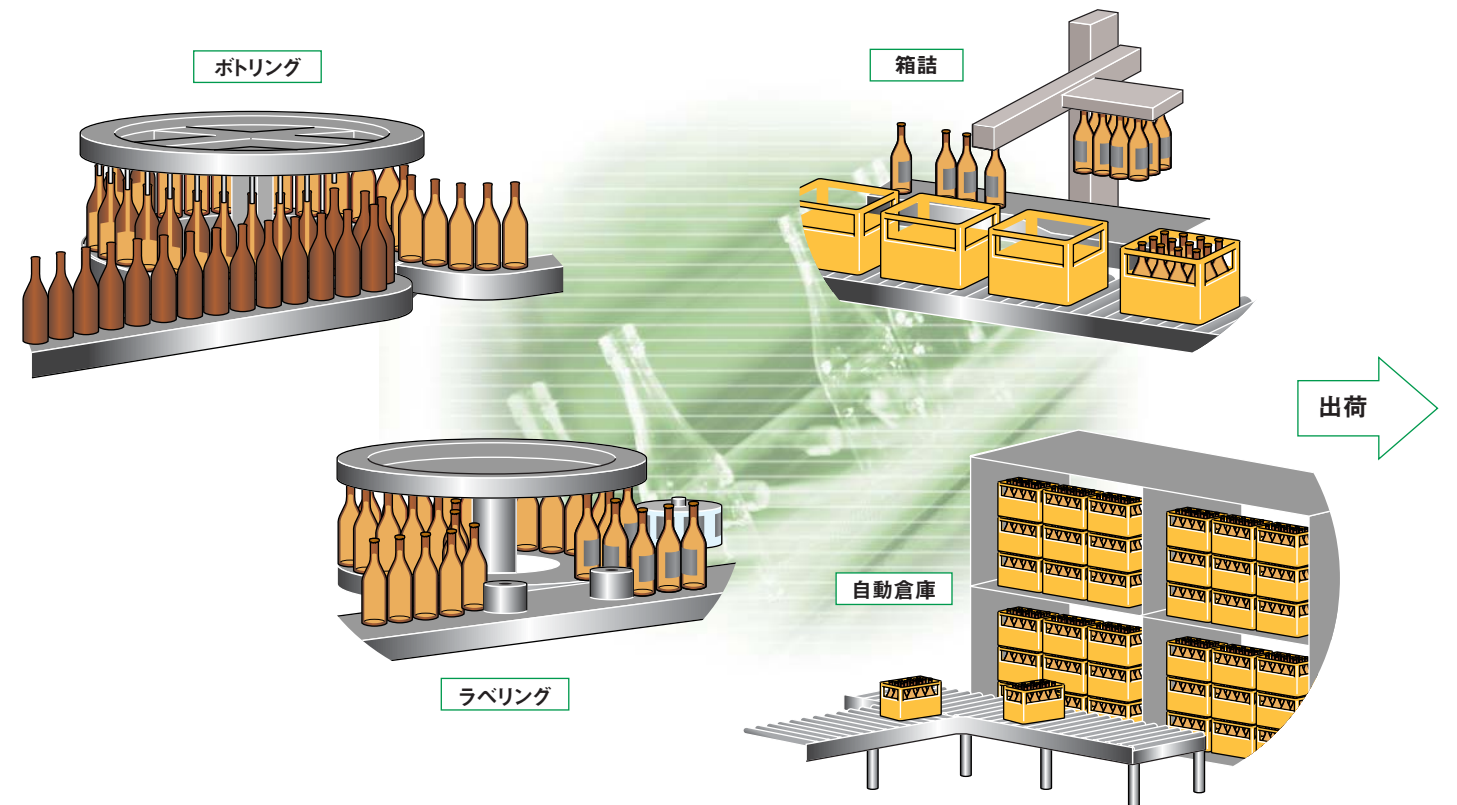
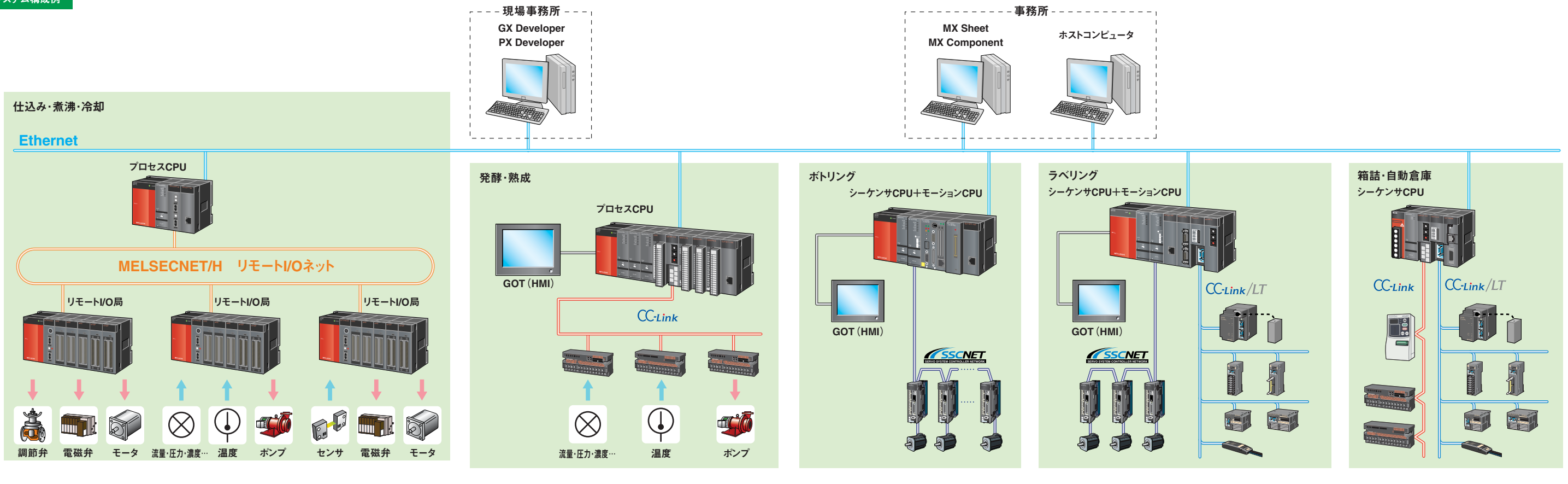
Ethernet

仕込み・煮沸・冷却
プロセスCPU
MELSECNET/H　リモートI/Oネット
リモートI/O局
リモートI/O局
リモートI/O局
調節弁　電磁弁　モータ　流量・圧力・濃度…　温度　ポンプ　センサ　電磁弁　モータ

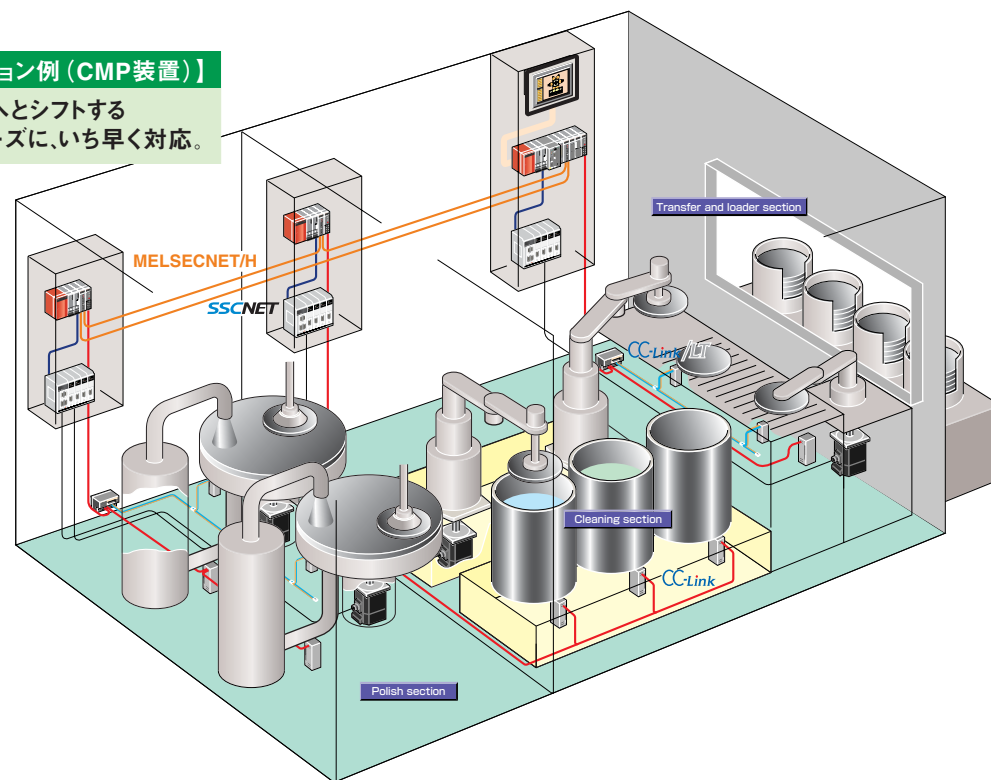
発酵・熟成
プロセスCPU
GOT（HMI）
CC-Link
流量・圧力・濃度…　温度　ポンプ

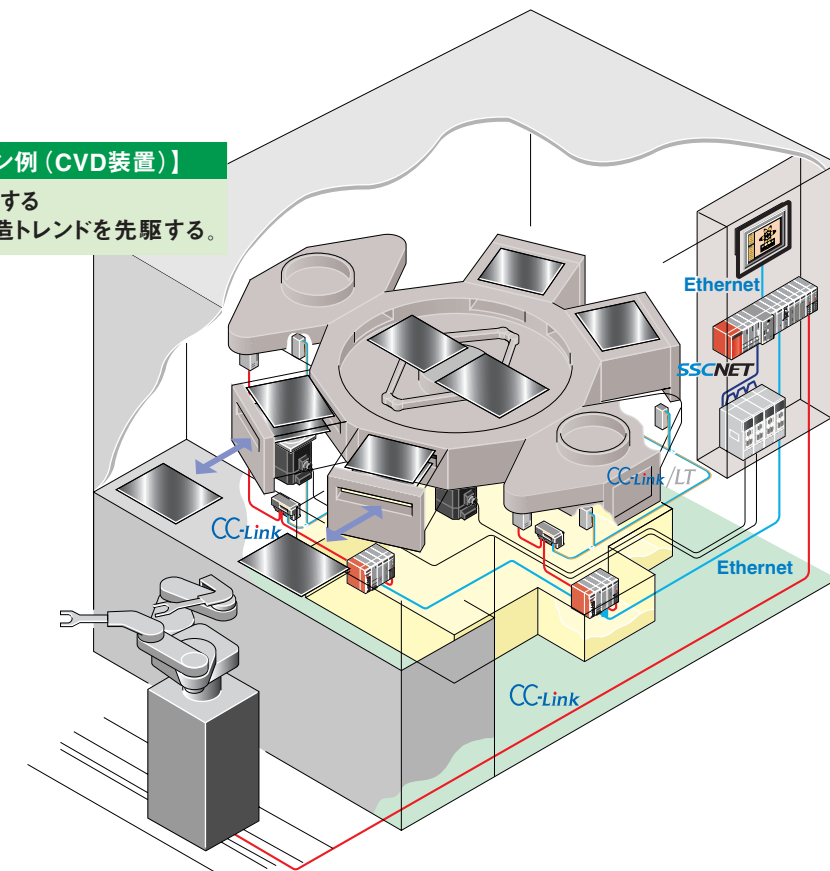
ボトリング
シーケンサCPU＋モーションCPU
GOT（HMI）
SSCNET

ラベリング
シーケンサCPU＋モーションCPU
GOT（HMI）
CC-Link/LT
SSCNET

箱詰・自動倉庫
シーケンサCPU
CC-Link
CC-Link/LT

IT分野の最前線で、最適ソリューションを導いていきます。

【半導体ソリューション例（CMP装置）】

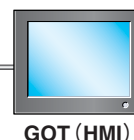
300mmウェーハへとシフトする
半導体業界のニーズに、いち早く対応。

【液晶ソリューション例（CVD装置）】

日を追って大型化する
液晶パネルの製造トレンドを先駆する。

CMP装置システム構成例

ホストコンピュータ

Ethernet

搬送・ローダコントローラ

バス

GOT（HMI）

MELSECNET/H

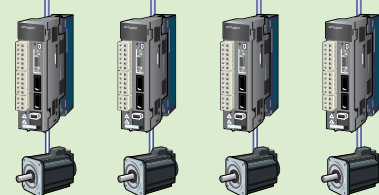
ウェーハ搬送機構用サーボ

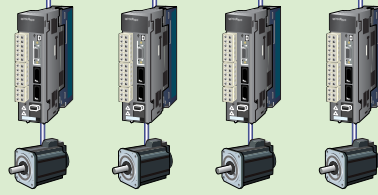
SSCNET

サーボ
アンプ

サーボ
モータ

ポリッシュコントローラ

SSCNET

サーボ
アンプ

サーボ
モータ

CC-Link

CC-Link/LT

デジタルI/O

etc.

ブリッジユニット

デジタルI/O

圧力センサ

振動シグナルセンサ

温調コントローラ

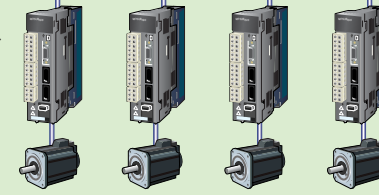
光学式膜厚センサ

ソレノイドバルブ

洗浄コントローラ

SSCNET

サーボ
アンプ

サーボ
モータ

CC-Link

センサ

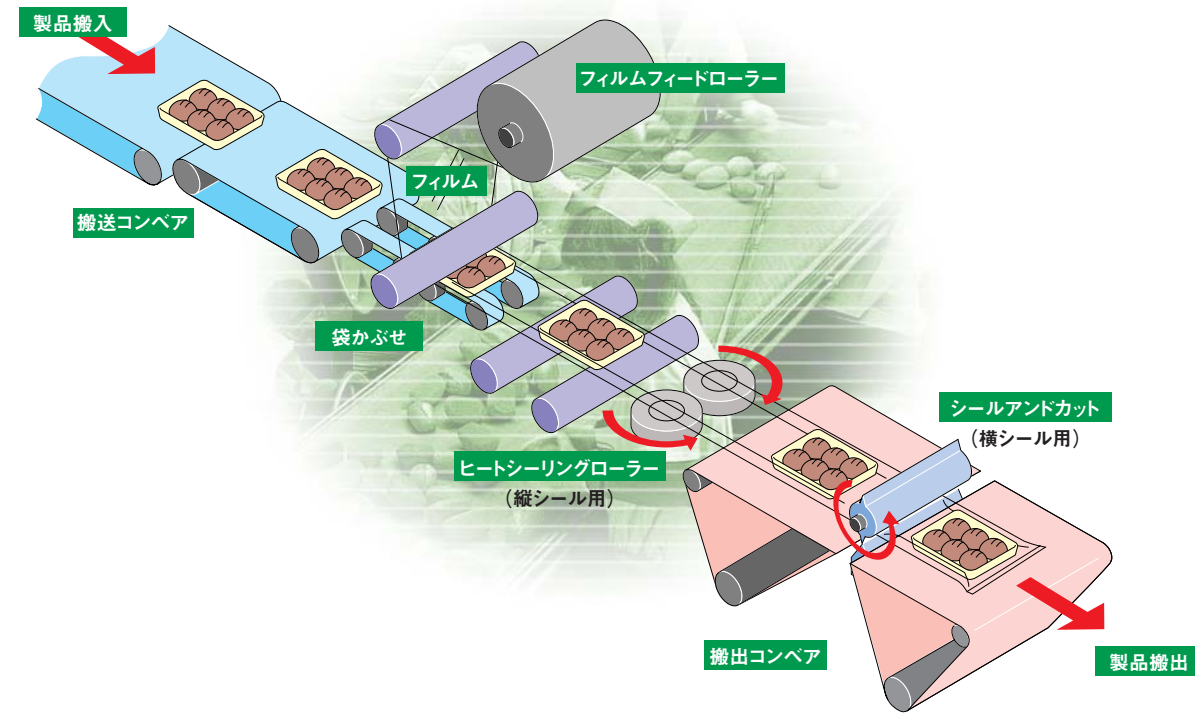
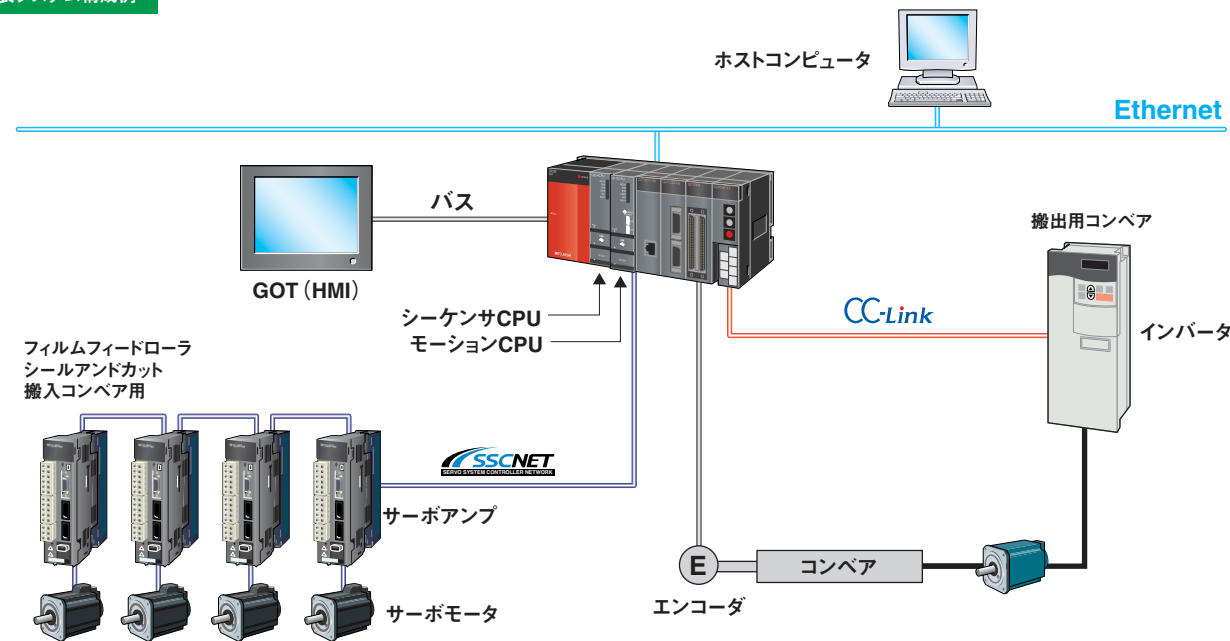
バルブ

温調コントローラ

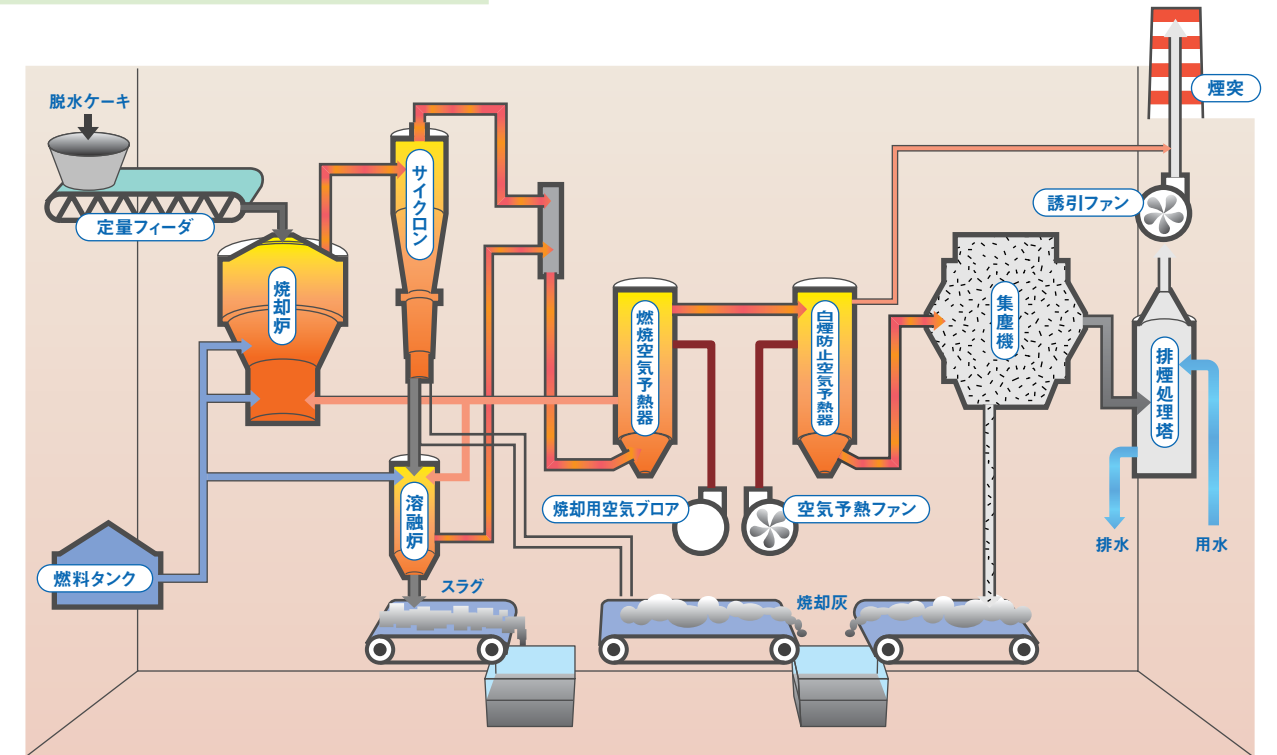
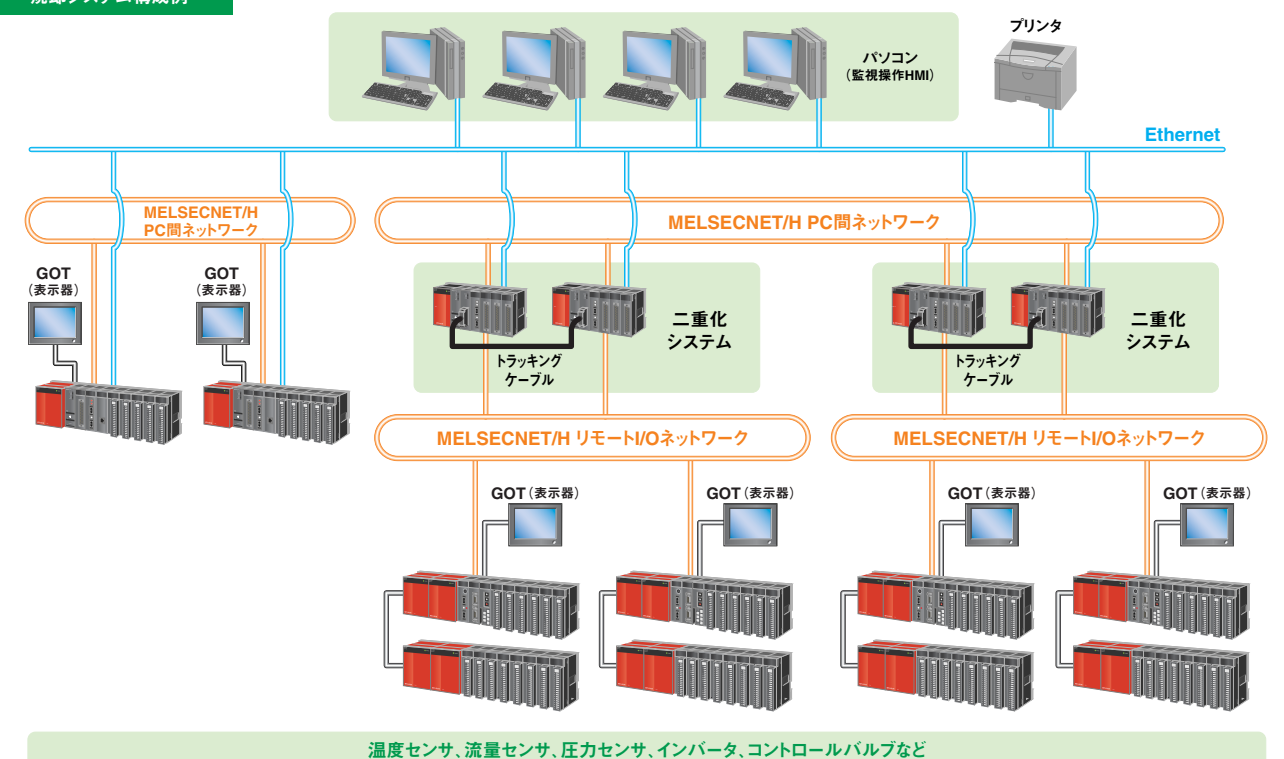
MFC

卓越したモーション制御で包装ソリューションを強力にサポートします。

【包装ソリューション例】

ワンランク上の高ショット化により、
包装能力が飛躍的にアップ。

万が一の故障時にも継続稼働。安心ソリューションを構築します。

【ごみ焼却ソリューション例】

CPU、電源、ベース、ネットワークの二重化により、
装置のシステムダウンを防止。

CPUユニット性能仕様

シーケンサCPU

項目		ベーシックモデル			ハイパフォーマンスモデル				
		Q00JCPU	Q00CPU	Q01CPU	Q02CPU	Q02HCPU	Q06HCPU	Q12HCPU	Q25HCPU
制御方式		ストアードプログラム繰返し演算							
入出力制御方式		リフレッシュ方式							
プログラム言語（シーケンス制御専用言語）		・リレーシンボル言語（ラダー） ・ロジックシンボリック言語（リスト） ・MELSAP3（SFC）、MELSAP-L ・ストラクチャードテキスト（ST）			・リレーシンボル言語（ラダー） ・ロジックシンボリック言語（リスト） ・MELSAP3（SFC）、MELSAP-L ・ストラクチャードテキスト（ST）				
処理速度（シーケンス命令）（注1）	LD命令	200ns	160ns	100ns	79ns	34ns			
	MOV命令	700s	560ns	350ns	237ns	102ns			
	PC MIX値（命令／μs）（注2）	1.6	2.0	2.7	4.4	10.3			
	浮動小数点加算	65.5μs	60.5μs	49.5μs	1815ns	782ns			
総命令数（注3）		318	327		381				
実数演算（浮動小数点演算）命令		可			可				
文字列処理命令		可（注6）			可				
PID命令		可			可				
特殊関数命令（三角関数、平方根、指数演算など）		可			可				
コンスタントスキャン（スキャンタイムを一定にする機能）		1～2000ms（1ms単位で設定可能）			0.5～2000ms（0.5ms単位で設定可能）				
プログラム容量		8kステップ		14kステップ	28kステップ		60kステップ	124kステップ	252kステップ
入出力デバイス点数［X/Y］		2048点			8192点				
入出力点数［X/Y］		256点	1024点		4096点				
内部リレー［M］	（注4）	8192点			8192点				
ラッチリレー［L］	（注4）	2048点			8192点				
リンクリレー［B］	（注4）	2048点			8192点				
タイマ［T］	（注4）	512点			2048点				
積算タイマ［ST］	（注4）	0点			0点				
カウンタ［C］	（注4）	512点			1024点				
データレジスタ［D］	（注4）	11136点			12288点				
リンクレジスタ［W］	（注4）	2048点			8192点				
アナンシェータ［F］	（注4）	1024点			2048点				
エッジリレー［V］	（注4）	1024点			2048点				
ファイルレジスタ［R、ZR］		無	65536点		32768点（注5）	65536点（注5）		131072点（注5）	
リンク特殊リレー［SB］		1024点			2048点				
リンク特殊レジスタ［SW］		1024点			2048点				
ステップリレー［S］		2048点			8192点				
インデックスレジスタ［Z］		10点			16点				
ポインタ［P］		300点			4096点				
割込ポインタ［I］		128点			256点				
特殊リレー［SM］		1024点			2048点				
特殊レジスタ［SD］		1024点			2048点				
ファンクション入力［FX］		16点			16点				
ファンクション出力［FY］		16点			16点				
ファンクションレジスタ［FD］		5点			5点				
ローカルデバイス		無			有				
デバイス初期値		有			有				

注1）デバイスをインデックス修飾した場合も、処理時間の遅延は発生しません。注2）PC MIX値とは、1μsで実行する基本命令やデータ処理命令などの平均命令数です。数値が大きいほど処理速度が速いことを示します。注3）インテリジェント機能ユニット専用命令は含まれていません。注4）デフォルトでの点数を示します。パラメータにより変更が可能です。注5）内蔵メモリ（標準RAM）使用時の点数を示します。SRAMカード、Flashカードにより拡張が可能です。（Flashカードの場合は、プログラムからの書込みはできません。）SRAMカード使用時は、最大1041408点を使用できます。注6）文字列は文字列データの転送命令（$MOV）でのみ使用できます。

プロセスCPU

項目		プロセスCPU	
		Q12PHCPU	Q25PHCPU
制御方式		ストアードプログラム繰返し演算	
入出力制御方式		リフレッシュ方式	
プログラム言語	シーケンス制御専用言語	・リレーシンボル言語（ラダー） ・ロジックシンボリック言語（リスト） ・MELSAP3（SFC）、MELSAP-L ・ストラクチャードテキスト（ST）	
	プロセス制御用言語	・プロセス制御用FBD（注2）	
処理速度シーケンス命令（注1）	LD命令	34ns	
	MOV命令	102ns	
	PC MIX値（命令／μs）（注3）	10.3	
	浮動小数点加算	782ns	
総命令数（注4）		415	
実数演算（浮動小数点演算）命令		可	
文字列処理命令		可	
プロセス制御命令		可	
特殊関数命令（三角関数、平方根、指数演算など）		可	
コンスタントスキャン（スキャンタイムを一定にする機能）		0.5～2000ms（0.5ms単位で設定可能）	
プログラム容量		124kステップ	252kステップ
ループ制御仕様	プロセス制御用命令	52種類	
	制御ループ数	制限無し（注4）	
	制御周期	10ms～／制御ループ ループ毎に可変設定可	
	主な機能	2自由度PID制御、カスケード制御、オートチューニング機能、フィードフォワード制御	
入出力デバイス点数［X/Y］		8192点	
入出力点数［X/Y］		4096点	
内部リレー［M］	（注6）	8192点	
ラッチリレー［L］	（注6）	8192点	
リンクリレー［B］	（注6）	8192点	
タイマ［T］	（注6）	2048点	
積算タイマ［ST］	（注6）	0点	
カウンタ［C］	（注6）	1024点	
データレジスタ［D］	（注6）	12288点	
リンクレジスタ［W］	（注6）	8192点	
アナンシェータ［F］	（注6）	2048点	
エッジリレー［V］	（注6）	2048点	
ファイルレジスタ［R、ZR］		131072点（注7）	
リンク特殊リレー［SB］		2048点	
リンク特殊レジスタ［SW］		2048点	
ステップリレー［S］		8192点	
インデックスレジスタ［Z］		16点	
ポインタ［P］		4096点	
割込ポインタ［I］		256点	
特殊リレー［SM］		2048点	
特殊レジスタ［SD］		2048点	
ファンクション入力［FX］		16点	
ファンクション出力［FY］		16点	
ファンクションレジスタ［FD］		5点	
ローカルデバイス		有	
デバイス初期値		有	

注1）デバイスをインデックス修飾した場合も、処理時間の遅延は発生しません。 注2）FBDによるプログラミングはPX Developerが必要です。 注3）PC MIX値とは、1μsで実行する基本命令やデータ処理命令などの平均命令数です。数値が大きいほど処理速度が速いことを示します。 注4）インテリジェント機能ユニット専用命令は含まれていません。 注5）制御ループ数は、デバイスメモリ容量（128ワード／1ループ使用）と制御周期の組合せにより制約があります。注6）デフォルトでの点数を示します。パラメータにより変更が可能です。 注7）内蔵メモリ（標準RAM）使用時の点数を示します。SRAMカード、Flashカードにより拡張が可能です。（Flashカードの場合は、プログラムからの書込みはできません。）SRAMカード使用時は、最大1041408点を使用できます。

二重化CPU

項目		二重化 CPU	
		Q12PRHCPU	Q25PRHCPU
制御方式		ストアードプログラム繰返し演算	
入出力制御方式		リフレッシュ方式	
プログラム言語	シーケンス制御専用言語	・リレーシンボル言語（ラダー） ・ロジックシンボリック言語（リスト） ・MELSAP3（SFC） ・ストラクチャードテキスト（ST）	
	プロセス制御用言語	・プロセス制御用FBD（注1）	
命令種類		シーケンス基本/応用命令、計装命令（計装命令種類・・・制御演算命令、入出力制御命令、補正演算命令、算術演算命令、比較演算命令、オートチューニング命令）	
ループ制御仕様	制御周期	10ms〜/制御ループ（ループ毎に設定可）	
	制御ループ数	制限なし（注2）	
	主な機能	2自由度PID制御、カスケード制御、オートチューニング機能、フィードフォワード制御	
RAS	オンラインユニット交換	入出力ユニット、アナログユニット、温度入力ユニット、温度調節ユニット、パルス入力ユニットの交換可能（リモートI/O局で可能）	
	エラー停止時の出力	ユニット毎にクリア/出力保持指定可	
二重化対応		● CPU、電源、ベースを含めたシステム全体の二重化構成 ----- 制御系/待機系のホットスタンバイ方式、故障した系の稼動中交換が可能、運転モードはバックアップモード/セパレートモードの選択が可 ● 大容量データトラッキング ---------- 制御系→待機系への大容量デバイスデータ転送（100kワード） ● 二重化対応ネットワークシステム ---------- MELSECNET/HやEthernetのユニット故障や データリンク異常/ネットワーク断線検出（10BASE-T、100BASE-TX）/生存確認異常に切換 ● エンジニアリング環境（GX Developer） プログラミングツールとの交信 ---------- CPU直結、ネットワーク経由の接続においての制御系、待機系指定が可能 オンラインプログラム書込み機能 ---------- PC書込み、RUN中書込み、複数ブロックRUN中書込み メモリコピー機能 ---------- 制御系から待機系へのメモリ内容のコピー（注4） 二重化設定 ---------- トラッキングデバイス設定やネットワークペアリング設定などはパラメータ設定で可	
通信ポート		USB、RS232	
基本ベースの装着可能ユニット		Qシリーズのネットワークユニット（Ethernet、MELSECNET/H、CC-Linkのみ）、入出力ユニットが装着可	
プログラミングS/W		GX Developer	
		PX Developer	
プログラム容量	ステップ数	124kステップ	252kステップ
	プログラム本数	124本	252本（注3）
デバイスメモリ容量（注5）		デバイスメモリ：29kワード ／ ファイルレジスタ（内蔵）：128kワード（メモリカード（2MB）追加で1017kワードまで拡張可）	
入出力デバイス点数（注6）		8192点	
入出力点数（注7）		4096点	
CPU装着台数		1台（マルチCPU構成不可）	
ユニット装着可能枚数		基本ベースに11枚（電源二重化の場合は7枚）	
増設段数		0段｛二重化しないユニットは、全てリモートI/O局側に装着（リモート局側で装着可能なユニット数は、1局あたり最大64ユニット）｝	
リモートI/O点数		8192点（1局あたり最大2048点）	

注1）FBDによるプログラミングには、PX Developerが必要です。注2）制御ループ数はデバイスメモリ容量（128kワード/ループ使用）と制御周期の組み合わせにより制約があります。注3）実行できるファイル数は124です。125以上のファイルを実行することはできません。また、SFC/MELSAP-Lは合せて2本で、その内1本はプログラム実行管理用SFCプログラムとなります。注4）制御系から待機系にコピーできるのは、標準RAM、標準ROMおよびプログラムメモリです。メモリーカードのコピーはできません。注5）データメモリの各デバイス点数は、パラメータにより29kワードの範囲内で任意に変更可能。注6）CPUから直接制御される基本ベース上の入出力点数とリモートI/Oネットワークによりリモートl/Oとして制御される入出力点数の総数。注7）CPUから直接制御される基本ベース上の入出力点数。

モーションCPU

項目		Q173HCPU（-T）	Q172HCPU（-T）	Q173CPUN（-T）	Q172CPUN（-T）
制御軸数	SV13/SV22/SV43	32軸	8軸	32軸（1系統最大16軸×2）	8軸
	SV54	—	—	16軸（マシンあたり最大4軸）	8軸（マシンあたり最大4軸）
演算周期（注1）（デフォルト時）	SV13	0.44ms／ 1〜 3軸 0.88ms／ 4〜10軸 1.77ms／11〜20軸 3.55ms／21〜32軸	0.44ms／ 1〜3軸 0.88ms／ 4〜8軸	0.88ms／ 1〜 8軸 1.77ms／ 9〜16軸 3.55ms／17〜32軸	0.88ms／1〜8軸
	SV22/SV43	0.88ms／ 1〜 5軸 1.77ms／ 6〜14軸 3.55ms／15〜28軸 7.11ms／29〜32軸	0.88ms／1〜5軸 1.77ms／6〜8軸	0.88ms／ 1〜 4軸 1.77ms／ 5〜12軸 3.55ms／13〜24軸 7.11ms／25〜32軸	0.88ms／1〜4軸 1.77ms／5〜8軸
	SV54	— —	— —	3.55ms／ 1〜 8軸 7.11ms／ 9〜16軸	3.55ms／1〜8軸
補間機能	SV13/SV22/SV43	直線補間（最大4軸）、円弧補間（2軸）、ヘリカル補間（3軸）			
	SV54	3次元直線補間（最大4軸）、関節補間（最大4軸）、3次元円弧補間（最大4軸）			
制御方式	SV13/SV22	PTP（Point To Point）制御、速度制御、速度・位置切換え制御、定寸送り、等速制御、位置追従制御 定位置停止速度制御（Q173HCPU（-T）/Q172HCPU（-T））、速度切換え制御、高速オシレート制御、同期制御（SV22）			
	SV43	PTP（Point To Point）、等速位置決め、高速オシレート制御			
	SV54	PTP（Pose To Pose）制御、CP（Continuous Path）制御			
加減速処理		自動台形加減速、S字加減速、補間後加減速（SV54）			
補正機能		バックラッシュ補正、電子ギア、位相補正（SV22）		バックラッシュ補正、電子ギア	
プログラム言語	SV13/SV22	モーションSFC、専用命令、メカサポート言語（SV22）			
	SV43	EIA言語（Gコード）			
	SV54	ロボット言語（MELFA-BASICⅣ［Lite］）			
サーボプログラム（専用命令）容量	SV13/SV22	14kステップ			
	SV43	248kバイト			
	SV54	プログラムファイル1本の容量：最大64kバイト プログラムファイルの総容量：最大339kバイト			

項目		Q173HCPU（-T）	Q172HCPU（-T）	Q173CPUN（-T）	Q172CPUN（-T）
プログラム本数（SV54）		最大255本			
位置決め点数	SV13/SV22	3200ポイント（間接指定可能）			
	SV43	約10600ポイント（間接指定可能）			
	SV54	内部変数：1022点／プログラム　　外部変数：40点 （間接指定可能、位置型（Pose）／関節型（Joint）指定あり）			
プログラムツール		PC／AT互換機			
周辺装置I/F		USB／SSCNET		USB／RS-232／SSCNET	
ティーチング運転機能		あり（Q17□HCPU-T／Q17□CPUN-T、SV13／SV54使用時）			
原点復帰機能		近点ドグ式（2種類）、カウント式（3種類）、データセット式（2種類） ドグクレードル式、ストッパ停止式（2種類）、リミットスイッチ兼用式			
JOG運転機能		あり（定寸送り運転機能あり（SV54））			
手動パルサ運転機能		3台接続可能			
同期エンコーダ運転機能		12台接続可能（SV22使用時）	8台接続可能（SV22使用時）	12台接続可能（SV22使用時）	8台接続可能（SV22使用時）
Mコード機能		Mコード出力機能あり、Mコード完了待ち機能あり（SV13／SV22）			
リミットスイッチ出力機能		出力点数32点 ウオッチデータ：モーション制御データ／ワードデバイス			
ROM運転機能		あり		なし	
絶対位置システム		・サーボアンプにバッテリ装着にて対応可能（軸ごとにアブソリュート方式／インクリメント方式の指定が可能）			
制御マシン数（SV54）	軸制御マシン	8マシン			
	管理マシン	8マシン			
WAIT機能（SV54）		WAIT成立待ち機能あり、WAIT中デバイス種別／No.出力機能あり			
モーション関連ユニット装着数		Q172LX 4台使用可能 Q172EX-S2 6台使用可能（注2） Q173PX 4台使用可能（注3）	Q172LX 1台使用可能 Q172EX-S2 4台使用可能（注1） Q173PX 3台使用可能（注2）	Q172LX 4台使用可能 Q172EX 6台使用可能（注1） Q173PX 4台使用可能（注2）	Q172LX 1台使用可能 Q172EX 4台使用可能（注1） Q173PX 3台使用可能（注2）
プログラム容量	コード合計（SFC図＋演算制御＋トランジション）	543kバイト		287kバイト	
	テキスト合計（演算制御＋トランジション）	484kバイト		224kバイト	
入出力（X/Y）点数		8192点			
実入出力（PX/PY）点数		256点			
デバイス	内部リレー（M）点数	合計8192点			
	ラッチリレー（L）点数				
	リンクリレー（B）点数	8192点			
	アナンシェータ（F）点数	2048点			
	特殊リレー（M）点数	256点			
	データレジスタ（D）点数	8192点			
	リンクレジスタ（W）点数	8192点			
	特殊レジスタ（D）点数	256点			
	モーションレジスタ（#）点数	8192点			
	フリーランタイマ（FT）点数	1点（888μs）			

注1）SV43ではQ172EX、Q172EX-S2は使用できません。注2）INC同期エンコーダを使用する場合（SV22使用時）の台数です。手動パルサを接続する場合には1台のみ使用可能です。

一般仕様

一般仕様とは、本製品が設置され使用できる環境仕様を示しています。特に例外仕様が示されていない限り、Qシリーズすべての製品に適用されます。
Qシリーズ製品は、一般仕様に示される環境に設置して使用してください。

項目	仕様				
使用周囲温度	0〜55℃（注1）				
保存周囲温度	−25〜75℃（注1）（注2）				
使用周囲湿度	JIS B 3502, IEC61131-2に適合　レベルRH-2（5〜95%RH：結露なきこと）（注3）				
保存周囲湿度	JIS B 3502, IEC61131-2に適合　レベルRH-2（5〜95%RH：結露なきこと）（注3）				
耐振動	JIS B 3502, IEC61131-2に適合	断続的な振動がある場合			掃引回数
		周波数	加速度	振幅	X,Y,Z各方向10回（80分間）
		10〜57Hz	—	0.075mm	
		57〜150Hz	9.8m/s^2	—	
		連続的な振動がある場合			
		周波数	加速度	振幅	
		10〜57Hz	—	0.035mm	
		57〜150Hz	4.9m/s^2	—	
耐衝撃	JIS B 3502, IEC61131-2に適合（147m/s^2, X、Y、Z方向各3回）				
使用雰囲気	腐食性ガスのないこと				
使用標高	JIS B 3502, IEC61131-2に適合（2000m以下）（注4）				
設置場所	制御盤内				
オーバーボルテージカテゴリ	JIS B 3502, IEC61131-2に適合（カテゴリⅡ以下）（注5）				
汚染度	JIS B 3502, IEC61131-2に適合 汚染度2以下（注6）				

注1）使用／保存周囲温度は、JIS B 3502, IEC61131-2の規定を超える必要条件を満たしています。注2）AnSシリーズのユニットと組合せる場合は、−20〜75℃以内で保存してください。注3）AnSシリーズのユニットと組合せる場合は、10〜90％RH以内で使用してください。注4）標高0m付近で発生しうる大気圧以上に加圧した環境下では使用できません。故障する可能性があります。注5）その機器が公衆配線網から構内の機械装置に至るまでのどこの配線部に接続されていることを想定しているかを示す。カテゴリⅡは、固定設備から給電される機器などに適用される。定格300Vまでの機器の耐サージ電圧は、2500V。注6）その機器が使用される環境における導電性物質の発生度合を示す指標。汚染度2は、非導電性の汚染しか発生しない。ただし、たまたまの凝結によって一時的な導電が起こりうる環境。

FAの新しい可能性拡大のために。

パソコンCPUユニット パートナー製品

パソコンCPUユニット PPC-852 シリーズは、Qシリーズシーケンサのベースに装着(2スロット占有)して、PC/AT互換のパソコン機能を提供するCPUユニットです。

特長
1. パソコン機能をシーケンサのベース上で実現できるため、FAパソコンとの連携システムに比べて装置・制御盤を小型化できます。また、CPUユニット間のデータ伝送がベースを介して高速に行われるため、シリアル通信に比べて格段に速いスループットが得られます。
2. シーケンス制御を行うシーケンサCPUユニットと情報処理を行うパソコンCPUユニットとの連携により、制御と情報処理がシームレスに融合します。
3. CPUに省電力・ハイパフォーマンスの超低電圧版 インテル® Celeron® M プロセッサ 600MHz(FSB400MHz)を採用、512MB(PC2100 DDR SDRAM)のメインメモリを標準搭載。従来モデルからのFANレス設計を踏襲しながら大幅なパフォーマンスアップを実現しています。
4. 100BASE-TX LAN、PCカードスロット、USB2.0、CFカードスロットなどの多彩なインターフェイスを標準搭載しています。
5. FA用通信ミドルウェア「EZSocket」を活用したソリューションプロバイダ各社の豊富なパソコン用ソフトウェア製品群との連携はもとより、市販のパソコン周辺機器やアプリケーションソフトウェアを活用した運用が可能です。
6. Windows 2000 Professional または Windows XP Professional プレインストール(ハードディスクユニット使用)、Windows XP Embedded プレインストール(1GB CFカード使用)、それぞれに日本語版/英語版の各種モデルを用意しています。
7. バスI/Fドライバソフトウェアを使用することにより、C言語アプリケーションプログラムからI/Oユニット、インテリジェント機能ユニットにアクセスできます。(ただし、一部のユニットに制約があります。)
8. シーケンサCPU、モーションCPUとのマルチCPU構成のみでなく、パソコンCPUユニットのみの単独運転ができます。

形名		PPC-CPU852(MS)-512
CPU		Ultra Low Voltage Intel® Celeron® M Processor-512 600MHz(FSB400MHz)
チップセット		Intel® 852GM
メモリ	キャッシュメモリ	L1:32KB×2 L2:512KB
	メインメモリ	512MB(PC2100 DDR SDRAM)
ビデオ	コントローラ	852GM内蔵
	最大サポート分解能	SXGA(1280×1024) 16,777,215色
	Video RAM	メインメモリシェアード(最大64MB)
	I/F	アナログRGB 15ピンHD-SUBコネクタ
I/F	IDE	40ピンハーフピッチコネクタ(最大2台まで接続可能)※
	シリアル	RS-232C準拠:2ch(9ピンD-SUBコネクタ、拡張インターフェイス(EX.I/F)内 各1ch)
	パラレル	1ch(拡張インターフェイス(EX.I/F)内)
	LAN	Ethernet 100BASE-TX/10BASE-T RJ-45コネクタ
	PCカード	PCMCIA、CardBus対応TypeⅠ/Ⅱ×1
	CFカード	TypeⅠ/Ⅱ×1(メモリカード専用)※
	USB	USB2.0準拠 3ch(本体前面1ch、底面2ch) USB1.1準拠 1ch(拡張インターフェイス(EX.I/F)内)
	キーボード/PS/2マウス	6ピン mini-DIN コネクタ(キーボード/PS/2マウス共通)
ハードディスクユニット		別ユニット(PPC-HDD(MS))1スロット占有
対応OS		Windows® XP Professional、Windows® 2000 Professional、Windows® XP Embedded

※同時に接続できるIDE機器(HDD、CFカード、CD-ROM/DVD-ROM)は、合わせて2台までです。

お問い合わせ先:株式会社コンテック
総合インフォメーション
TEL:03-5628-9286 FAX:03-5628-9344
受付時間 9:30~12:00 13:00~17:00
E-mail:tsc@contec.jp

アブソコーダ方式位置検出ユニット パートナー製品

位置検出ユニット『VS—Q62』は、Qシリーズシーケンサのベースに直接装着し、位置決めコントロールを行うことができるユニットです。

特長
1. 位置検出用のリミットスイッチやドグが不要となるため、交換や調整のわずらわしさから開放されます。
2. 位置検出には、アブソリュート方式のアブソコーダ(エヌエスディ製)を使用します。
3. 位置検出器として使用するアブソコーダは、振動、衝撃、熱、水、油、粉塵などの悪環境でも抜群の耐環境性を発揮します。

形名	VS-Q62
位置検出軸数	1
位置検出方式	アブソコーダによるアブソリュート位置検出
分解能	4096分割×32回転~409.6分割×320回転(多回転型使用時)
サンプリング時間	0.2ms
付属機能	現在値設定機能

『アブソコーダ』は多回転型の他にもさまざまなタイプ(1回転型、直線型、シリンダ型…etc)を取り揃えています。

お問い合わせ先 :エヌエスディ株式会社
URL:www.nsdcorp.co.jp E-mail:s-info@nsdcorp.co.jp
■お電話・FAXによるお問い合わせ
株式会社エスジー (エヌエスディ・グループ)
営業部 鈴木 TEL:052-261-2352 FAX:052-252-0522

IDシステム用インタフェースユニット パートナー製品

IDコントローラ BIS C-488-00は、Qシリーズのベースに直接装着し、シーケンサの命令によりIDタグのデータの読み書きを行うコントロールユニットです。

特長
1. IDアンテナを2本接続でき、更に2ch同時の並行処理ができます。
2. BIS Cシリーズの全てのIDタグが使用できます。

バルーフIDシステム/BISシリーズは、電磁結合方式によりデータの読み書きを行うFA用IDシステムです。
IDタグは、サイズ、メモリ容量を豊富に取り揃えています。
(メモリ容量:512バイト~8kバイト)

形名	BIS C-488-00
電源電圧	DC24V±10%
消費電流	0.8A
I/O占有点数	32点
IDアンテナ接続数	2台まで接続可能
IDアンテナ接続方法	端子台

お問い合わせ先 :日本バルーフ株式会社
埼玉県比企郡玉川村五明274 TEL:0493-65-5771 FAX:0493-65-3171
<企画> 岡沢 E-mail:okazawa@balluff.co.jp

GP-IBユニット パートナー製品

GP-IBユニットはQシリーズシーケンサのベースに装着して、計測機器などとGP-IB回線でデータ交信ができます。

特長
1. 一度に通信可能なテキスト長は、送信・受信合わせて63422バイトと大容量です。
2. 本ユニットは、マスタ/スレーブ機能を実装しています。
マスタ機能選択時は、システムコントローラとして動作し、アドレスドコマンド・ユニバーサルコマンド等の送出ができます。スレーブ機能選択時は、システムコントローラの指示に従って、データ交信を行います。

形名	EQGPIB
接続可能台数	最大15台(本ユニットを含む)
接続ケーブル長	ユニット一機器間、機器間一機器間:2m以内(1システム合計20m以内)
最大テキスト長	送・受信用合わせて63422バイト
データ転送速度	接続された機器中最も遅い機器の転送速度
プログラムからのアクセス方法	インテリジェント機能ユニットダイレクトデバイス(またはFROM/TO命令)および入出力命令
入出力占有点数	16点1スロット

お問い合せ先:三菱電機エンジニアリング株式会社(下記営業所にお問い合せください。)

シーケンサ周辺機器 パートナー製品

EHGP10形
ハンディグラフィックプログラマ

EPGP形簡易保守ツール
PocketLadder

●ハンディグラフィックプログラマ
EHGP10形ハンディグラフィックプログラマはMELSEC-QCPU他QnA、Aシーケンサ CPUに対応した現場向き周辺機器で耐環境性に優れ、またタッチパネルにより操作が簡単です。

● PocketLadder
EPGP形簡易保守ツール PocketLadderは、市販のPocketPC(注1)で動作するMELSECシリーズ対応の簡易保守ツールです。PC読出/書込、回路モニタ、デバイスモニタ、接点コイル検索、PC診断、システムモニタ、ネットワーク診断などができ、現場での一時診断が容易に行えます。

●プログラミングユニット
EPU01形プログラミングユニットはMELSEC-QCPU他QnA、AシーケンサCPUに対応しておりCPU内部のプログラム編集、デバイステスト、デバイスモニタを行うことができます。(QCPUはハイパフォーマンスモデルのみ)

注1) PocketPCはお客様手配となります。使用可能なPocketPCについては、下記へお問合せください。

お問い合せ先:三菱電機エンジニアリング株式会社(下記営業所にお問い合せください。)

FAグッズ パートナー製品

Qシリーズでは、シーケンサの適用用途をさらに拡大するために、豊富な便利グッズを品揃えしています。

●製品一覧

品名	品種	形名	概要
CPUユニット、シリアルコミュニケーションユニット、インテリジェントコミュニケーションユニット対応	接続ケーブル	FA-CBLQC***R2	パソコン—CPU接続用、RS-232ケーブル(ミニDIN6Pオス)-(D-Sub9Pメス)(3、5、15m)
		FA-CBL30USB	パソコン—CPU接続用USBケーブル(3m)
	光変換器	FA-OPT232**	各種RS-232機器接続用光変換器
	光ファイバーケーブル	FA-FB****M*	光変換器接続用光ファイバーケーブル(盤内、屋内・携帯用、屋外用)
DC:入力、出力ユニット(コネクタタイプ)対応	スクリューレス端子台変換ユニット	FA-TE(W)32XY	DC用スクリューレス端子台式32点ユニット
	ワンタッチコネクタ式分散ユニット	FA-CB**XY*	DC用ワンタッチコネクタ式8、16点分散ユニット
	e-CONコネクタ変換ユニット	FA-(L)EB32XY***	DC用e-CONコネクタ式32点ユニット
	端子台変換ユニット	FA-TB**XY*	DC用端子台式8、16点分散ユニット、32点ユニット
	接続ケーブル	FA-CBL***FMV	入力、出力ユニット—スクリューレス端子台、ワンタッチコネクタ、e-CON、端子台変換ユニット接続用ケーブル
AC/DC:入力、出力ユニット(端子台タイプ)対応	端子台変換ユニット	FA-TB161AC**	AC/DC共用16点端子台変換ユニット
	接続ケーブル	FA-CBL**TD	入力、出力ユニット—端子台変換ユニット接続用ケーブル
DC:出力ユニット(コネクタタイプ)対応	インタフェースターミナルユニット	FA-TH16Y*****	リレー、トライアック、トランジスタ出力ターミナルユニット(16点)
	接続ケーブル	FA-CBL***FM2V	インタフェースターミナルユニット接続用ケーブル 40芯
位置決めユニット対応	サーボアンプ接続ケーブル	FA-CBLQ75*****	位置決めユニット—サーボアンプ間接続用ケーブル(QD75用)
		FA-CBLQ70***	位置決めユニット—サーボアンプ間接続用ケーブル(QD70用)
温度入力ユニット対応	端子台変換ユニット	FA-TB20TD	Q64TD用端子台変換ユニット
	接続ケーブル	FA-CBLQ64TD**	Q64TD用端子台変換ユニット接続用ケーブル
温調ユニット、ループコントロールユニット対応	端子台変換ユニット	FA-TB20TC	Q64TCTT(BW)、Q62HLC用端子台変換ユニット
	接続ケーブル	FA-CBLQ64TC**	Q64TCTT(BW)用端子台変換ユニット接続用ケーブル
	接続ケーブル	FA-CBLQ62HLC**	Q62HLC用端子台変換ユニット接続用ケーブル
チャンネル間絶縁アナログユニット(コネクタタイプ)対応	Q68AD-G用端子台変換ユニット	FA-LTB40ADG	Q68AD-G用端子台変換ユニット
	接続ケーブル	FA-CBL**Q68ADG	Q68AD-G用端子台変換ユニット接続用ケーブル
	Q66AD-DG用端子台変換ユニット	FA-LTB40ADDG	Q66AD-DG用端子台変換ユニット
	接続ケーブル	FA-CBL**Q66ADDG	Q66AD-DG用端子台変換ユニット接続用ケーブル
	Q66DA-G用端子台変換ユニット	FA-LTB40DAG	Q66DA-G用端子台変換ユニット
	接続ケーブル	FA-CBL**Q66DAG	Q66DA-G用端子台変換ユニット接続用ケーブル

お問い合わせ先:三菱電機エンジニアリング株式会社
製品案内ホームページ URL http://www.mee.co.jp/
東日本営業所 TEL:03-3288-1729 FAX:03-3288-1575 中日本営業所 TEL:052-565-3435 FAX:052-541-2558
西日本営業所 TEL:06-6347-2985 FAX:06-6347-2983 中国営業グループ TEL:082-248-5390 FAX:082-248-5391
九州支店 TEL:092-721-2202 FAX:092-721-2109
技術的なお問い合わせは
〈GP-IBユニット、シーケンサ周辺機器〉 技術サポートセンタ(開発企画部) TEL:0568-36-2068 FAX:0568-36-2045
〈FAグッズ〉 技術サポートセンタ(PC技術部) TEL:052-723-8058 FAX:052-723-8062

充実のサポート体制で、FAの快適稼動にお応えします。

国際的な品質保証規格に対応しています。

三菱電機では、FAコンポーネント製品のすべてのシリーズにおいて、国際品質保証システム「ISO9001」および環境マネジメントシステム規格「ISO14001」の認証を取得。また、UL規格をはじめとする各種安全規格や、船舶規格にも対応しています。

グローバルFAセンター

海外規格に対応した製品開発と、地域に密着したサービス実現のため、北米、欧州、アジアの各地域に「三菱グローバルFAセンター」を開設。専任スタッフが、最適なサービスをご提供します。

◎北米FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION,INC.
500 Corporate Woods Parkway, Vernon Hills,IL60061, U.S.A
Telephone 1-847-478-2100/Fax 1-847-478-0327
対象地域:北米、メキシコ

◎欧州FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.GERMAN BRANCH
（Industrial Automation Division）
Gothaer Strasse 8, D-40880 Ratingen,Germany
Telephone 49-2102-486-9830/Fax49-2102-486-1120
対象地域:欧州大陸

◎英国FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.UK BRANCH
（Customer Technology Center）
Travellers Lane,Hatfield,Hertfordshire.,AL10 8XB,U,K.
Telephone 44-1707-278843/Fax 44-1707-278992
対象地域:UK、アイルランド

◎韓国FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION KOREA CO.,LTD.
B1F,2F,1480-6,
Gayang-Dong,Gangseo-Gu, Seoul,157-200, KOREA
Telephone 82-2-3660-9607/Fax 82-2-3663-0475
対象地域:韓国

◎香港FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION（HONG KONG）LTD.
10th Floor,Manulife Tower, 169 Electric Road, North Point, Hong Kong
Telephone 852-2887-8870 / Fax 852-2887-7984
対象地域:中国

◎天津FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION（SHANGHAI）LTD. TIANJIN OFFICE
B-2-801/802,Youyi Building.No.50,Youyi Road,
Hexi District,Tianjin 300061
Telephone 86-022-2813-1015 / Fax 86-022-2813-1017
対象地域:中国

◎上海FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION（SHANGHAI）LTD.
4/F Zhi Fu Plazz,No.80 Xin Chang Road,
Shanghai China,200003
Telephone 86-21-6121-2460/Fax 86-21-6121-2424
対象地域:中国

◎北京FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION（SHANGHAI）LTD. BEIJING OFFICE
Unit917-918, 9F office Tower 1, Henduson Center,18
Jianguomennei Avenue, Dongcheng District, Beijing.China 100005
Telephone 86-10-6518-8830/Fax 86-10-6518-8030
対象地域:中国

◎台湾FAセンター

SETSUYO ENTERPRISE CO.,LTD.
6F No.105 Wu Kung 3rd RD,Wu-Ku Hsiang Taipei Hsien,Taiwan
Telephone 886-2-2299-2499/Fax 886-2-2299-2509
対象地域:台湾

◎アセアンFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC ASIA PTE, LTD.
307 Alexandra Road #05-01/02
Mitsubishi Electric Building Singapore 159943
Telephone 65-6470-2480/Fax 65-6476-7439
対象地域:東南アジア諸国、インド

豊富なサービスで全てのFA機器ユーザーをサポート

三菱電機FAテクニカルセンターでは、専門技術者によるFA機器の詳しい解説、ユーザー様ご自身での実機操作体験などによるトレーニングスクールと、豊富なラインアップを誇る三菱FA関連製品の展示を開催しております。お気軽にお立ち寄り下さい。

※トレーニングスクールの詳細については、P49のMELFANSwebにアクセスしてお調べください。

FATEC　FAテクニカルセンター　開催日：土、日、祭日を除く毎日（午前9:30～午後5:30）

東京FATEC
東京都品川区大崎1-6-3日精ビル4F
TEL.（03）3491-9380

名古屋FATEC
三菱電機名古屋製作所FAコミュニケーションセンター3F
名古屋市東区矢田南5-1-14
TEL.（052）721-2403

大阪FATEC
大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル4F
TEL.（06）6347-2970

札幌FATEC
TR／札幌市中央区北二条西4-1北海道ビル5F
TEL.（011）212-3794（北海道支社）

仙台FATEC
TR／仙台市青葉区上杉1-17-7仙台上杉ビル5F
TEL.（022）216-4546（東北支社）

金沢FATEC
TR／金沢市広岡1丁目2番コーワビル3F
TEL.（076）233-5502（北陸支社）

広島FATEC
TR／広島市中区中島町3-25ニッセイ平和公園ビル2F
TEL.（082）248-5445（中国支社）

高松FATEC
TR／高松市寿町1-1-8日本生命高松駅前ビル7F
TEL.（087）825-0055（四国支社）

福岡FATEC
TR／福岡市博多区東比恵3-12-16東比恵スクエアビル2F
三菱電機システムサービス九州機電支店内
TEL.（092）721-2247（九州支社）

福山製作所トレーニングスクール
広島県福山市緑町1-8 TEL.（084）926-8005

◎トレーニングの詳細については、MELFANSwebをご覧下さい。
http://www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb

※TR：テクニカルルーム

三菱FA機器についてのご相談はお近くのサービス拠点まで

■サービス網一覧表 三菱電機システムサービス株式会社

アフターサービス拠点名		電話番号	FAX番号
北日本支社	機電営業課	022-238-1761	022-238-9257
北日本支社	北海道支店 機電営業課	011-890-7515	011-890-7516
東京機電支社	フィールドサービス課	03-3454-5521	03-3454-3280
	神奈川機器 サービスステーション	045-938-5420	045-935-0066
	関東機器 サービスステーション	048-652-0378	048-652-0379
	新潟機器 サービスステーション	025-241-7261	025-241-7262
中部支社	機電営業課	052-722-7601	052-719-1270
	静岡機器 サービスステーション	054-287-8866	054-287-8484
中部支社	北陸支店 機電営業課	076-252-9519	076-252-5458

アフターサービス拠点名		電話番号	FAX番号
関西機電支社	フィールドサービス課	06-6458-9728	06-6458-6911
	京滋機器 サービスステーション	075-611-6211	075-611-6330
	姫路機器 サービスステーション	0792-81-1141	0792-24-3419
中四国支社	機電営業課	082-285-2111	082-285-7773
	倉敷機器 サービスステーション	086-448-5532	086-446-6098
中四国支社	四国支店 機電営業課	087-831-3186	087-833-1240
九州支社	フィールドサービス課	092-483-8208	092-483-8228
	長崎機器 サービスステーション	095-834-1116	095-861-7566
FA事業センター/機電修理センター ※1	中部グループ	052-722-7610	052-712-2487
	西部グループ	0792-99-5545	0792-99-5546

※1：FA事業センター/機電修理センターは、持込修理のみを担当しております。

Webで、知る、調べる、学習する・・・。MELFANS webが、三菱FA機器についての疑問をスピーディに解消します。

FA機器のあらゆる情報がここに集約、MELFANSweb

三菱FA機器に関するあらゆる情報をカバーした「MELFANS web」。1日のアクセス数が10万件を超える、お客様から圧倒的な支持を得ているwebサイトです。製品情報、FA用語集、セミナー情報など、FA機器のさまざまな情報を満載し、すべての三菱FA機器ユーザーを、強力サポートします。

Point 1：インターネットで、FAについての最新情報をリアルタイム検索
Point 2：その数3000冊以上。圧倒的な情報量を誇るオンラインマニュアル
Point 3：基礎テクニックから、実務者向けのCADデータまで、幅広いレベルに対応する情報を発信

MELFANSwebホームページ URL

http://www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb

ID登録するだけの、簡単・手軽なメンバーズサイト

MELFANSweb内のメンバーズサイトであるFA-LANDは、メンバー登録料、使用料などは一切かかりません。ID登録するだけで、MELFANSwebのポテンシャルを最大限に活用できます。

◎最新情報を定期的（月2回）に発信する、メーリングサービス

◎キーワード検索や、目的ページを一括表示する「e MANUAL」で、簡単使用のオンラインマニュアル

◎使用・寸法図面から応用技術まで、「データダウンロード」、「テクニカルライブラリ」、「Q&A」など、充実のコンテンツ

いつでも、どこでも、自分らしく学習できるe-ラーニング

勤務先・外出先・自宅のどこからでも、弊社FA機器利用のトレーニングが行える自習型オンライン教育システム「三菱電機FA機器 eラーニング」。FA-LANDのメンバーになるだけで受講可能。カリキュラムを受講者の希望に合わせたスケジューリングで、自由自在の学習環境を提供します。

三菱電機FA機器eラーニングのコース機能

文字情報と静止画像情報のみでは、操作をイメージしにくいプログラミングソフトウェアの操作シミュレーション。

現場での臨場感さながらに、ユニット設定方法、動作LED表示、モニタやテスト、モータ回転などを動作確認できるビデオデータ。

各章毎に理解度確認テストを実施。また、コースの最後にある総合テストで、基準得点以上を獲得された方には、電子修了証を発行。

コースに関する不明点等を電子メールで確認可能など、利用ユーザーにストレスを感じさせない徹底したサポート体制。

関連カタログ一覧

▶各カタログは、MELFANSwebからダウンロードやご請求頂けます。

01 02 03 04 05 06

07 08 09 10 11 12

13 14 15 16 17 18

19 20   21 22

01. MELSEC Qseries データブック L(名)08023
02.MELSEC高信頼性ソリューション L(名)08036
03.MELSEC計装 L(名)08019
04.MELSEC計装 テクニカルガイド L(名)08028
05.MELSEC C言語コントローラ L(名)08067
06.MELSEC Safetyダイジェストカタログ L(名)08084
07.e-F@ctory統合ソリューションカタログ L(名)16004
08.EZ Socket L(名)16005
09.MELSEC対応リモートメンテナンスツール L(名)08017
10. 教材リーフレット L(名)08078
11.モーションコントローラ L(名)03010
12.モーションコントローラ Qシリーズ SSCNETⅢ対応
13.CC-Link/LT対応製品カタログ L(名)08015
14.CC-Link/LT対応製品データブック L(名)08041
15.MELSOFT カタログ L(名)08005
16.三菱グラフィックオペレーション ターミナルGOT1000 L(名)08037
17.MELSERVO J2-S L(名)03001
18.MELSERVO J2-M L(名)03009
19.MELSERVO J3 L(名)03015
20.汎用インバータ総合カタログ L(名)06020
21.IU2 series MELQIC 姫C-004
22.FAグッズ 総合カタログ 産C015-019

（三菱電機エンジニアリング株式会社製品カタログ http://www.mee.co.jp/）

保証について

ご使用に際しましては、以下の製品保証内容をご確認いただきますよう、よろしくお願いいたします。

1. 無償保証期間と無償保証範囲

無償保証期間中に,製品に当社側の責任による故障や瑕疵（以下併せて「故障」と呼びます）が発生した場合,当社はお買い上げいただきました販売店または当社サービス会社を通じて,無償で製品を修理させていただきます。ただし,国内および海外における出張修理が必要な場合は,技術者派遣に要する実費を申し受けます。また、故障ユニットの取替えに伴う現地再調整,試運転は当社責務外とさせていただきます。

【無償保証期間】
製品の無償保証期間は,お客様にてご購入後またはご指定場所に納入後1年間とさせていただきます。ただし,当社製造出荷後の流通期間を最長6ヵ月として,製造から18ヵ月を無償保証期間の上限とさせていただきます。また修理品の無償保証期間は,修理前の無償保証期間を超えて長くなることはありません。

【無償保証範囲】
(1) 使用状態、使用方法および使用環境などが, 取扱説明書、ユーザーズマニュアル、製品本体注意ラベルなどに記載された条件, 注意事項などにしたがった正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。
(2) 無償保証期間内であっても、以下の場合には有償修理とさせていただきます。
① お客様における不適切な保管や取扱い,不注意,過失などにより生じた故障およびお客様のハードウェアまたはソフトウェア設計内容に起因した故障。
② お客様にて当社の了解なく製品に改造などの手を加えたことに起因する故障。
③ 当社製品がお客様の機器に組み込まれて使用された場合、お客様の機器が受けている法的規制による安全装置または業界の通念上備えられているべきと判断される機能・構造などを備えていれば回避できたと認められる故障。
④ 取扱説明書などに指定された消耗部品（バッテリ、バックライト、ヒューズなど）が正常に保守・交換されていれば防げたと認められる故障。
⑤ 火災、異常電圧などの不可抗力による外部要因および地震、雷、風水害などの天変地異による故障。
⑥ 当社出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障。
⑦ その他、当社の責任外の場合またはお客様が当社責任外と認めた故障。

2. 生産中止後の有償修理期間

(1) 当社が有償にて製品修理を受け付けることができる期間は、その製品の生産中止後7年間です。生産中止に関しましては,当社テクニカルニュースなどにて報じさせていただきます。
(2) 生産中止後の製品供給（補用品も含む）はできません。

3. 海外でのサービス

海外においては,当社の各地域海外FAセンタで修理受付をさせていただきます。ただし、各FA センタでの修理条件などが異なる場合がありますのでご了承ください。

4. 機会損失、二次損失などへの保証責務の除外

無償保証期間の内外を問わず,当社の責に帰すことができない事由から生じた損害,当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害,事故補償,当社製品以外への損傷および,お客様による交換作業、現地機械設備の再調整,立上げ試運転その他の業務に対する補償については,当社は責任を負いかねます。

5.製品仕様の変更

カタログ,マニュアルもしくは技術資料に記載されている仕様は,お断りなしに変更される場合がありますので、あらかじめご承知おきください。

6.製品の適用について

(1) 当社MELSEC 汎用シーケンサをご使用いただくにあたりましては、万一シーケンサ機器に故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること,および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステム的に実施されていることを,ご使用の条件とさせていただきます。
(2) 当社汎用シーケンサは,一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。したがいまして、各電力会社殿の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途や, 鉄道各社殿および官公庁殿向けの用途などで、特別品質保証体制をご要求になる用途には,シーケンサの適用を除外させていただきます。また、航空、医療、燃焼・燃料装置、有人搬送装置、娯楽機械, 安全機械など人命や財産に大きな影響が予測される用途へのご使用についても、当社シーケンサの適用を除外させていただきます。ただし、これらの用途であっても,事前に当社窓口へご相談いただき、用途を限定して特別な品質をご要求されないことをお客様にご確認いただいた場合には、必要な文書の取り交わしの上、適用可能とさせていただきます。

以 上

※ご採用にあたりましては、使用可能ユニット、制約事項などを「Qシリーズデータブック」にて必ずご確認ください。
※MELSOFT のバージョン、対応 OS の最新情報は、MELFANSweb をご覧いただくか、または最寄の支社までお問合せください。
ベーシックモデルで使用可能　プロセスCPUで使用可能　MELSECNET/Hリモート I/Oで使用可能
ハイパフォーマンスモデルで使用可能　二重化CPUで使用可能　GMP GMPバリデーション対応

CPU・ベース・電源　　○仕込み生産品　△受注生産品（1.5～2.5ケ月）詳細納期はお取引先へお問合せください。

品名		形名	概要	標準価格(円)	納期
CPU	ベーシックモデル	Q00JCPU	入出力点数:256点　入出力デバイス点数:2048点　プログラム容量:8kステップ 基本命令処理速度（LD命令）:0.20μs プログラムメモリ容量:58kバイト，5スロット，AC100～240V入力／DC5V3A出力電源	46,000	○
		Q00CPU	入出力点数:1024点　入出力デバイス点数:2048点　プログラム容量:8kステップ 基本命令処理速度（LD命令）:0.16μs　プログラムメモリ容量:94kバイト	50,000	○
		Q01CPU	入出力点数:1024点　入出力デバイス点数:2048点　プログラム容量:14kステップ 基本命令処理速度（LD命令）:0.10μs　プログラムメモリ容量:94kバイト	65,000	○
	ハイパフォーマンスモデル	Q02CPU	入出力点数:4096点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:28kステップ 基本命令処理速度（LD命令）:0.079μs　プログラムメモリ容量:112kバイト	120,000	○
		Q02HCPU	入出力点数:4096点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:28kステップ 基本命令処理速度（LD命令）:0.034μs　プログラムメモリ容量:112kバイト	180,000	○
		Q06HCPU	入出力点数:4096点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:60kステップ 基本命令処理速度（LD命令）:0.034μs　プログラムメモリ容量:240kバイト	220,000	○
		Q12HCPU	入出力点数:4096点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:124kステップ 基本命令処理速度（LD命令）:0.034μs　プログラムメモリ容量:496kバイト	380,000	○
		Q25HCPU	入出力点数:4096点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:252kステップ 基本命令処理速度（LD命令）:0.034μs　プログラムメモリ容量:1008kバイト	480,000	○
	プロセスCPU	Q12PHCPU	入出力点数:4096点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:124kステップ 基本命令処理速度（LD命令）:0.034μs　プログラムメモリ容量:496kバイト	500,000	○
		Q25PHCPU	入出力点数:4096点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:252kステップ 基本命令処理速度（LD命令）:0.034μs　プログラムメモリ容量:1008kバイト	600,000	○
	二重化CPU	Q12PRHCPU	入出力点数:4096点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:124kステップ 基本命令処理速度（LD命令）:0.034μs　プログラムメモリ容量:496kバイト	650,000	△
		Q25PRHCPU	入出力点数:4096点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:252kステップ 基本命令処理速度（LD命令）:0.034μs　プログラムメモリ容量:1008kバイト	750,000	△
	モーションCPU	Q172CPUN	8軸制御用	288,000	○
		Q172CPUN-T	8軸制御用，ティーチングユニット対応	348,000	○
		Q172HCPU	8軸制御用,SSCNETⅢ接続	288,000	○
		Q172HCPU-T	8軸制御用,SSCNETⅢ接続,ティーチングユニット対応	348,000	○
		Q173CPUN	32軸制御用	480,000	○
		Q173CPUN-T	32軸制御用，ティーチングユニット対応	576,000	○
		Q173HCPU	32軸制御用,SSCNETⅢ接続	480,000	○
		Q173HCPU-T	32軸制御用,SSCNETⅢ接続,ティーチングユニット対応	576,000	○
	バッテリ	Q6BAT	交換用バッテリ	4,000	○
		Q7BAT	大容量バッテリ	7,000	○
		Q7BAT-SET	大容量バッテリ　ホルダ付	7,500	○
		Q8BAT	交換用大容量バッテリユニット　ケーブルなし	45,000	○
		Q8BAT-SET	大容量バッテリユニット　ケーブル付き	50,000	○
	メモリカード	Q2MEM-1MBS	小形SRAMメモリカード　容量:1Mバイト	50,000	○
		Q2MEM-2MBS	小形SRAMメモリカード　容量:2Mバイト	80,000	○
		Q2MEM-2MBF	小形リニアFlashメモリカード　容量:2Mバイト	30,000	○
		Q2MEM-4MBF	小形リニアFlashメモリカード　容量:4Mバイト	40,000	○
		Q2MEM-8MBA	小形ATAカード　容量:8Mバイト	60,000	○
		Q2MEM-16MBA	小形ATAカード　容量:16Mバイト	80,000	○
		Q2MEM-32MBA	小形ATAカード　容量:32Mバイト	160,000	○
	メモリカード用アダプタ	Q2MEM-ADP	Q2MEMメモリカードの標準PCMCIAスロット用アダプタ	20,000	○
	SRAMカード用バッテリ	Q2MEM-BAT	交換用バッテリ　Q2MEM-1MBS／Q2MEM-2MBS用	2,000	○
	接続ケーブル	QC30R2	パソコンーシーケンサCPU接続用RS-232ケーブル　3m(ミニDIN6P−Dsub9P)	10,000	○
	トラッキングケーブル	QC10TR	1mケーブル トラッキング用ケーブル	40,000	△
		QC30TR	3mケーブル　トラッキング用	55,000	△
	ケーブル抜け防止ホルダ	Q6HLD-R2	シーケンサCPUのRS-232コネクタ抜け防止用	2,000	○

CPU・ベース・電源

○仕込み生産品　△受注生産品（1.5～2.5ケ月）詳細納期はお取引先へお問合せください。

品名		形名	概要	標準価格(円)	納期
ベース	基本ベース	Q33B	3スロット　電源ユニット装着可　Qシリーズユニット装着用	20,000	○
		Q35B	5スロット　電源ユニット装着可　Qシリーズユニット装着用	21,000	○
		Q38B	8スロット　電源ユニット装着可　Qシリーズユニット装着用	30,000	○
		Q312B	12スロット　電源ユニット装着可　Qシリーズユニット装着用	38,000	○
	スリムタイプ基本ベース	Q32SB	2スロット　スリムタイプ電源ユニット装着可　Qシリーズユニット装着用	17,500	○
		Q33SB	3スロット　スリムタイプ電源ユニット装着可　Qシリーズユニット装着用	18,000	○
		Q35SB	5スロット　スリムタイプ電源ユニット装着可　Qシリーズユニット装着用	19,000	○
	電源二重化システム用基本ベース	Q38RB	8スロット　電源二重化システム用電源ユニット2台装着可　Qシリーズユニット装着用	56,000	△
	増設ベース	Q63B	3スロット　電源ユニット装着可　Qシリーズユニット装着用	22,000	○
		Q65B	5スロット　電源ユニット装着可　Qシリーズユニット装着用	23,000	○
		Q68B	8スロット　電源ユニット装着可　Qシリーズユニット装着用	32,000	○
		Q612B	12スロット　電源ユニット装着可　Qシリーズユニット装着用	40,000	○
		Q52B	2スロット　電源ユニット装着不可　Qシリーズユニット装着用	18,000	○
		Q55B	5スロット　電源ユニット装着不可　Qシリーズユニット装着用	21,000	○
		QA1S65B　（注1）	5スロット　電源ユニット装着可　AnSシリーズユニット装着用	23,000	△
		QA1S68B　（注1）	8スロット　電源ユニット装着可　AnSシリーズユニット装着用	33,000	△
		QA65B　（注1）	5スロット　電源ユニット装着可　Aシリーズユニット装着用	57,000	△
		QA68B　（注1）	8スロット　電源ユニット装着可　Aシリーズユニット装着用	79,000	△
	電源二重化システム用増設ベース	Q68RB	8スロット　電源二重化システム用電源ユニット2台装着可　Qシリーズユニット装着用	65,000	△
	増設ケーブル	QC05B	0.45mケーブル　Q52B／Q55B／Q63B／Q65B／Q68B／Q612B／Q38RB／Q68RB接続用	6,500	○
		QC06B	0.6mケーブル　Q52B／Q55B／Q63B／Q65B／Q68B／Q612B／Q38RB／Q68RB接続用	7,000	○
		QC12B	1.2mケーブル　Q52B／Q55B／Q63B／Q65B／Q68B／Q612B／Q38RB／Q68RB接続用	10,000	○
		QC30B	3mケーブル　Q52B／Q55B／Q63B／Q65B／Q68B／Q612B／Q38RB／Q68RB接続用	16,000	○
		QC50B	5mケーブル　Q52B／Q55B／Q63B／Q65B／Q68B／Q612B／Q38RB／Q68RB接続用	24,000	○
		QC100B	10mケーブル　Q52B／Q55B／Q63B／Q65B／Q68B／Q612B／Q38RB／Q68RB接続用	40,000	○
	アダプタ	Q6DIN1	DINレール取付け用アダプタ　Q38B／Q312B／Q68B／Q612B／Q38RB／Q68RB用	1,000	○
		Q6DIN2	DINレール取付け用アダプタ　Q35B／Q65B／Q00JCPU用	800	○
		Q6DIN3	DINレール取付け用アダプタ　Q32SB／Q33SB／Q35SB／Q33B／Q52B／Q55B／Q63B用	600	○
	ブランクカバー	QG60	I/Oスロット用ブランクカバー	2,000	○
電源		Q61P　（注10）	入力電圧範囲:AC100～240V　出力電圧:DC5V　出力電流:6A	20,000	○
		Q61P-A1	入力電圧範囲:AC100～120V　出力電圧:DC5V　出力電流:6A	20,000	○
		Q61P-A2	入力電圧範囲:AC200～240V　出力電圧:DC5V　出力電流:6A	20,000	○
		Q62P	入力電圧範囲:AC100～240V　出力電圧:DC5／24V　出力電流:3A／0.6A	23,000	○
		Q63P	入力電圧:DC24V　出力電圧:DC5V　出力電流:6A	35,000	○
		Q64P	入力電圧範囲:AC100～120V／AC200～240V　出力電圧:DC5V　出力電流:8.5A	35,000	○
スリムタイプ電源		Q61SP	入力電圧範囲:AC100～240V　出力電圧:DC5V　出力電流:2A，スリムタイプ電源	15,000	○
電源二重化システム用電源		Q63RP	入力電圧:DC24V 出力電圧:DC5V 出力電流:8.5A	100,000	△
		Q64RP	入力電圧範囲:AC100～120／200～240V 出力電圧:DC5V 出力電流:8.5A	100,000	△

入出力ユニット

○仕込み生産品　△受注生産品（1.5～2.5ケ月）詳細納期はお取引先へお問合せください。

品名		形名	概要	標準価格(円)	納期
入力	AC	QX10	16点　AC100～120V　8mA(AC100V，60Hz)／7mA(AC100V，50Hz)　応答時間:20ms　16点1コモン 18点端子台	20,000	○
		QX28	8点　AC100～240V　17mA(AC200V，60Hz)／14mA(AC200V，50Hz) ／8mA(AC100V，60Hz)／7mA(AC100V，50Hz)　応答時間:20ms　8点1コモン　18点端子台	20,000	○
	DC（プラスコモン）（注2）	QX40	16点　DC24V　4mA　応答時間:1／5／10／20／70ms　16点1コモン　プラスコモン　18点端子台	19,000	○
		QX40-S1	16点　DC24V　6mA　応答時間:0.1／0.2／0.4／0.6／1ms　16点1コモン　プラスコモン　18点端子台	20,000	○
		QX41　（注3）	32点　DC24V　4mA　応答時間:1／5／10／20／70ms　32点1コモン　プラスコモン　40ピンコネクタ	33,000	○
		QX41-S1　（注3）	32点　DC24V　4mA　応答時間:0.1／0.2／0.4／0.6／1ms　32点1コモン　プラスコモン 40ピンコネクタ	33,000	○
		QX42　（注3）	64点　DC24V　4mA　応答時間:1／5／10／20／70ms　32点1コモン　プラスコモン　40ピンコネクタ	53,000	○
		QX42-S1　（注3）	64点　DC24V　4mA　応答時間:0.1／0.2／0.4／0.6／1ms　32点1コモン　プラスコモン 40ピンコネクタ	53,000	○
	DC／AC（注2）	QX50　NEW	16点　DC／AC48V　4mA　応答時間:20ms　16点1コモン　プラス，マイナスコモン共用　18点端子台	28,000	○
	DCセンサ（注2）	QX70	16点　DC5／12V　1.2mA(DC5V)／3.3mA(DC12V)　応答時間:1／5／10／20／70ms　16点1コモン プラスコモン，マイナスコモン共用　18点端子台	21,000	○
		QX71　（注3）	32点　DC5／12V　1.2mA(DC5V)／3.3mA(DC12V)　応答時間:1／5／10／20／70ms　32点1コモン プラスコモン，マイナスコモン共用　40ピンコネクタ	36,000	○
		QX72　（注3）	64点　DC5／12V　1.2mA(DC5V)／3.3mA(DC12V)　応答時間:1／5／10／20／70ms　32点1コモン プラスコモン，マイナスコモン共用　40ピンコネクタ	56,000	○
入力	DC（マイナスコモン）（注2）	QX80	16点　DC24V　4mA　応答時間:1／5／10／20／70ms　16点1コモン　マイナスコモン　18点端子台	24,000	○
		QX81　（注4）	32点　DC24V　4mA　応答時間:1／5／10／20／70ms　32点1コモン　マイナスコモン 37ピンDサブコネクタ	41,000	○
		QX82　（注3）	64点　DC24V　4mA　応答時間:1／5／10／20／70ms　32点1コモン　マイナスコモン 40ピンコネクタ	53,000	○
		QX82-S1　（注3）	64点　DC24V　4mA　応答時間:0.1／0.2／0.4／0.6／1ms　32点1コモン　マイナスコモン 40ピンコネクタ	53,000	○
出力	リレー	QY10	16点　DC24V／AC240V　2A／1点　8A／1コモン　応答時間:12ms　16点1コモン　18点端子台	26,000	○
		QY18A	8点　DC24V／AC240V　2A／1点　応答時間:12ms　18点端子台　全点独立接点	24,000	○
	トライアック	QY22	16点　AC100～240V　0.6A／1点　4.8A／1コモン　最小負荷電圧，電流:AC24V　100mA／AC100～240V　25mA 応答時間:1ms＋0.5サイクル　16点1コモン　18点端子台　サージキラーあり	32,000	○
	トランジスタ（シンク）	QY40P	16点　DC12～24V　0.1A／1点　1.6A／1コモン　応答時間:1ms　16点1コモン　シンクタイプ 18点端子台　サーマルプロテクトあり　短絡保護あり　サージキラーあり	19,000	○
		QY41P　（注3）	32点　DC12～24V　0.1A／1点　2A／1コモン　応答時間:1ms　32点1コモン　シンクタイプ 40ピンコネクタ　サーマルプロテクトあり　短絡保護あり　サージキラーあり	33,000	○
		QY42P　（注3）	64点　DC12～24V　0.1A／1点　2A／1コモン　応答時間:1ms　32点1コモン　シンクタイプ 40ピンコネクタ　サーマルプロテクトあり　短絡保護あり　サージキラーあり	53,000	○
		QY50	16点　DC12～24V　0.5A／1点　4A／1コモン　応答時間:1ms　16点1コモン　シンクタイプ 18点端子台　サージキラーあり　ヒューズあり	20,000	○
	トランジスタ（独立）	QY68A	8点　DC5～24V　2A／1点　8A／ユニット　応答時間:10ms　シンク，ソース共用タイプ 18点端子台　サージキラーあり　全点独立	28,000	○
	TTL CMOS	QY70	16点　DC5～12V　16mA／1点　256mA／1コモン　応答時間:0.5ms　16点1コモン　シンクタイプ 18点端子台　ヒューズあり	19,000	○
		QY71　（注3）	32点　DC5～12V　16mA／1点　512mA／1コモン　応答時間:0.5ms　32点1コモン　シンクタイプ 40ピンコネクタ　ヒューズあり	33,000	○
	トランジスタ（ソース）	QY80	16点　DC12～24V　0.5A／1点　4A／1コモン　応答時間:1ms　16点1コモン　ソースタイプ 18点端子台　サージキラーあり　ヒューズあり	26,000	○
		QY81P　（注4）	32点　DC12～24V　0.1A／1点　2A／1コモン　応答時間:1ms　32点1コモン　ソースタイプ 37ピンDサブコネクタ　サーマルプロテクトあり　短絡保護あり　サージキラーあり	45,000	○
入出力	DC入力／トランジスタ出力	QH42P　（注3）	入力32点　DC24V　4mA　応答時間:1／5／10／20／70ms　32点1コモン　プラスコモン 出力32点　DC12～24V　0.1A／1点　2A／1コモン　応答時間:1ms　32点1コモン　シンクタイプ 40ピンコネクタ　サーマルプロテクトあり　短絡保護あり　サージキラーあり	53,000	○
		QX48Y57	入力8点　DC24V　4mA　応答時間:1／5／10／20／70ms　32点1コモン　プラスコモン 出力7点　DC12～24V　0.5A／1点　2A／1コモン　応答時間:1ms　7点1コモン　シンクタイプ 18点端子台　サージキラーあり　ヒューズあり	20,000	○
割込み入力		QI60	16点　DC24V　4mA　応答時間:0.1／0.2／0.4／0.6／1ms　16点1コモン　18点端子台	40,000	○
コネクタ		A6CON1	はんだ付け用32点コネクタ　（40ピンコネクタ）	2,000	○
		A6CON2	圧着端子接続用32点コネクタ　（40ピンコネクタ）	2,200	○
		A6CON3	フラットケーブル圧接用32点コネクタ　（40ピンコネクタ）	1,600	○
		A6CON4	はんだ付け用32点コネクタ　（40ピンコネクタ　2方向ケーブル取付可能）	2,000	○
		A6CON1E	はんだ付け用32点コネクタ　（37ピンDサブコネクタ）	2,000	○
		A6CON2E	圧着端子接続用32点コネクタ　（37ピンDサブコネクタ）	2,300	○
		A6CON3E	フラットケーブル圧接用32点コネクタ　（37ピンDサブコネクタ）	1,600	○

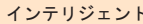
入出力ユニット

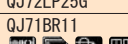
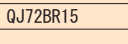
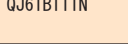
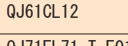
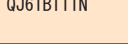
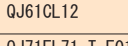
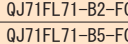
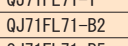
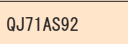
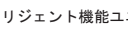
○仕込み生産品　△受注生産品（1.5～2.5ケ月）詳細納期はお取引先へお問合せください。

品名		形名	概要	標準価格(円)	納期
スプリングクランプ端子台		Q6TE-18S	16点入出力用　0.3～1.5mm^2(AWG22～16)	3,000	○
端子台アダプタ		Q6TA32	32点入出力用　0.5mm^2(AWG20)	7,000	○
		Q6TA32-TOL	Q6TA32用専用工具	1,000	△
コネクタ／端子台変換ユニット		A6TBXY36	プラスコモン入力ユニット，シンクタイプ出力ユニット用（標準タイプ）	6,700	○
		A6TBXY54	プラスコモン入力ユニット，シンクタイプ出力ユニット用（2線式タイプ）	8,700	○
		A6TBX70	プラスコモン入力ユニット用（3線式タイプ）	10,200	○
		A6TBX36-E	マイナスコモン入力ユニット用（標準タイプ）	6,700	△
		A6TBX54-E	マイナスコモン入力ユニット用（2線式タイプ）	8,700	△
		A6TBX70-E	マイナスコモン入力ユニット用（3線式タイプ）	10,200	△
		A6TBY36-E	ソースタイプ出力ユニット用（標準タイプ）	6,700	△
		A6TBY54-E	ソースタイプ出力ユニット用（2線式タイプ）	8,700	△
	ケーブル	AC05TB	A6TBXY36／A6TBXY54／A6TBX70用（プラスコモン／シンクタイプ用）　0.5m	5,900	○
		AC10TB	A6TBXY36／A6TBXY54／A6TBX70用（プラスコモン／シンクタイプ用）　1m	6,200	○
		AC20TB	A6TBXY36／A6TBXY54／A6TBX70用（プラスコモン／シンクタイプ用）　2m	6,800	○
		AC30TB	A6TBXY36／A6TBXY54／A6TBX70用（プラスコモン／シンクタイプ用）　3m	7,500	○
		AC50TB	A6TBXY36／A6TBXY54／A6TBX70用（プラスコモン／シンクタイプ用）　5m	8,700	○
		AC80TB	A6TBXY36／A6TBXY54／A6TBX70用（プラスコモン／シンクタイプ用）　8m　※コモン電源0.5A以下	10,000	○
		AC100TB	A6TBXY36／A6TBXY54／A6TBX70用（プラスコモン／シンクタイプ用）　10m　※コモン電源0.5A以下	11,000	○
		AC05TB-E	A6TBX36-E／A6TBY36-E／A6TBX54-E／A6TBY54-E／A6TBX70-E用（マイナスコモン，ソースタイプ用）0.5m	6,400	○
		AC10TB-E	A6TBX36-E／A6TBY36-E／A6TBX54-E／A6TBY54-E／A6TBX70-E用（マイナスコモン，ソースタイプ用）1m	6,700	○
		AC20TB-E	A6TBX36-E／A6TBY36-E／A6TBX54-E／A6TBY54-E／A6TBX70-E用（マイナスコモン，ソースタイプ用）2m	7,300	○
		AC30TB-E	A6TBX36-E／A6TBY36-E／A6TBX54-E／A6TBY54-E／A6TBX70-E用（マイナスコモン，ソースタイプ用）3m	8,000	○
		AC50TB-E	A6TBX36-E／A6TBY36-E／A6TBX54-E／A6TBY54-E／A6TBX70-E用（マイナスコモン，ソースタイプ用）5m	9,300	○
リレーターミナルユニット		A6TE2-16SRN	40ピンコネクタ DC24Vトランジスタ出力ユニット（シンクタイプ）用	18,000	○
	ケーブル	AC06TE	A6TE2-16SRN用　0.6m	5,000	○
		AC10TE	A6TE2-16SRN用　1m	5,400	○
		AC30TE	A6TE2-16SRN用　3m	7,000	○
		AC50TE	A6TE2-16SRN用　5m	9,000	○
		AC100TE	A6TE2-16SRN用　10m	12,000	○

アナログ入出力ユニット

品名		形名	概要	標準価格(円)	納期
アナログ入力 注1	電圧入力	Q68ADV GMP	8チャンネル　入力:DC-10～10V 出力（分解能）:0～4000，-4000～4000，0～12000，-12000～12000，0～16000，-16000～16000 変換速度:80μs／1チャンネル　18点端子台	140,000	○
	電流入力	Q62AD-DGH	2チャンネル　入力:DC4～20mA　出力（分解能）:0～32000，0～64000 変換速度:10ms／2チャンネル　18点端子台　チャンネル間絶縁　二線式伝送器へ電源供給	90,000	○
		Q66AD-DG NEW	6チャンネル　入力:DC4～20mA（二線式伝送器接続時），DC0～20mA 出力（分解能）:0～4000，0～12000 変換速度:10ms／チャンネル　40ピンコネクタ　チャンネル間絶縁　二線式伝送器へ電源供給	150,000	○
		Q68ADI GMP	8チャンネル　入力:DC0～20mA 出力（分解能）:0～4000，-4000～4000，0～12000，-12000～12000，0～16000，-16000～16000 変換速度:80μs／1チャンネル　18点端子台	140,000	○
	電圧・電流入力	Q64AD GMP	4チャンネル　入力:DC-10～10V，DC0～20mA 出力（分解能）:0～4000，-4000～4000，0～12000，-12000～12000，0～16000，-16000～16000 変換速度:80μs／1チャンネル　18点端子台	90,000	○
		Q64AD-GH GMP	4チャンネル　入力:DC-10～10V，DC0～20mA 出力（分解能）:0～32000，-32000～32000，0～64000，-64000～64000 変換速度:10ms／4チャンネル　18点端子台　チャンネル間絶縁	130,000	○
		Q68AD-G NEW	8チャンネル　入力:DC-10～10V，DC0～20mA 出力（分解能）:0～4000，-4000～4000，0～12000，-12000～12000，0～16000，-16000～16000 変換速度:10ms／チャンネル　40ピンコネクタ　チャンネル間絶縁	150,000	○
アナログ出力 注1	電圧出力	Q68DAVN	8チャンネル　入力（分解能）:0～4000，-4000～4000，0～12000，-12000～12000，-16000～16000 出力:DC-10～10V　変換速度:80μs／1チャンネル　18点端子台　電源-出力間トランス絶縁	180,000	○
		Q68DAV GMP	8チャンネル　入力（分解能）:0～4000，-4000～4000，0～12000，-12000～12000，-16000～16000 出力:DC-10～10V　変換速度:80μs／1チャンネル　18点端子台	180,000	○
	電流出力	Q68DAIN GMP	8チャンネル　入力（分解能）:0～4000，-4000～4000，0～12000，-12000～12000 出力:DC0～20mA　変換速度:80μs／1チャンネル　18点端子台　電源-出力間トランス絶縁	180,000	○
		Q68DAI GMP	8チャンネル　入力（分解能）:0～4000，-4000～4000，0～12000，-12000～12000 出力:DC0～20mA　変換速度:80μs／1チャンネル　18点端子台	180,000	○
	電圧・電流出力	Q62DAN GMP	2チャンネル　入力（分解能）:0～4000，-4000～4000，0～12000，-12000～12000，-16000～16000 出力:DC-10～10V，DC0～20mA　変換速度:80μs／1チャンネル　18点端子台　電源-出力間トランス絶縁	90,000	○
		Q62DA GMP	2チャンネル　入力（分解能）:0～4000，-4000～4000，0～12000，-12000～12000，-16000～16000 出力:DC-10～10V，DC0～20mA　変換速度:80μs／1チャンネル　18点端子台	90,000	○
		Q62DA-FG GMP	2チャンネル　入力（分解能）:0～12000，-12000～12000，-16000～16000 出力:DC-12～12V，DC0～22mA　変換速度:10ms／2チャンネル　18点端子台 チャンネル間絶縁	120,000	○
		Q64DAN GMP	4チャンネル　入力（分解能）:0～4000，-4000～4000，0～12000，-12000～12000，-16000～16000 出力:DC-10～10V，DC0～20mA　変換速度:80μs／1チャンネル　18点端子台　電源-出力間トランス絶縁	140,000	○
		Q64DA GMP	4チャンネル　入力（分解能）:0～4000，-4000～4000，0～12000，-12000～12000，-16000～16000 出力:DC-10～10V，DC0～20mA　変換速度:80μs／1チャンネル　18点端子台	140,000	○
		Q66DA-G NEW	6チャンネル　入力（分解能）:0～4000，-4000～4000，0～12000，-12000～12000，-16000～16000 出力:DC-12～12V，DC0～22mA　変換速度:6ms／チャンネル　40ピンコネクタ　チャンネル間絶縁	150,000	○
温度入力 注1	測温抵抗体	Q64RD GMP	4チャンネル　白金測温抵抗体(Pt100(JIS C1604-1997, IEC 751 1983)，JPt100(JISC1604-1981)) 変換速度:40ms／1チャンネル　18点端子台	100,000	○
		Q64RD-G GMP	4チャンネル　白金測温抵抗体(Pt100(JIS C1604-1997, IEC 751 1983)，JPt100(JISC1604-1981)， Ni100Ω(DIN43760 1987))　変換速度:40ms／1チャンネル　18点端子台　チャンネル間絶縁	130,000	○
	熱電対	Q64TD GMP	4チャンネル　熱電対(JIS C1602-1995)　変換速度:40ms／1チャンネル　18点端子台	120,000	○
		Q64TDV-GH	4チャンネル　熱電対(JIS C1602-1995)，微少電圧(-100mV～100mV) 変換速度:サンプリング周期×3　サンプリング周期：20ms／1チャンネル　18点端子台	120,000	○
温度調節	白金測温抵抗体	Q64TCRT GMP	4チャンネル　白金測温抵抗体(Pt100，JPt100)　ヒータ断線検知なし サンプリング周期:0.5s／4チャンネル　18点端子台	100,000	○
		Q64TCRTBW GMP	4チャンネル　白金測温抵抗体(Pt100，JPt100)　ヒータ断線検知あり サンプリング周期:0.5s／4チャンネル　18点端子台×2	130,000	○
	熱電対	Q64TCTT GMP	4チャンネル　熱電対(K，J，T，B，S，E，R，N，U，L，PLⅡ，W5Re／W26Re)　ヒータ断線検知なし サンプリング周期:0.5s／4チャンネル　18点端子台	100,000	○
		Q64TCTTBW GMP	4チャンネル　熱電対(K，J，T，B，S，E，R，N，U，L，PLⅡ，W5Re／W26Re)　ヒータ断線検知あり サンプリング周期:0.5s／4チャンネル　18点端子台×2	130,000	○
ループコントロール		Q62HLC	2チャンネル　入力:熱電対／微小電圧／電圧／電流　変換速度（入力）:25ms／2チャンネル サンプリング周期:25ms／2チャンネル　出力:DC4-20mA　変換速度（出力）:25ms／2チャンネル 18点端子台　5通りのPID制御モード	175,000	○

注1：割込みポインタ，インテリジェント機能ユニット用専用命令は使用できません。

パルス入出力・位置決めユニット

○仕込み生産品　△受注生産品（1.5～2.5ケ月）詳細納期はお取引先へお問合せください。

品名	形名	概要	標準価格(円)	納期
チャンネル間絶縁パルス入力	QD60P8-G	8チャンネル　30kpps／10kpps／1kpps／100pps／50pps／10pps／1pps／0.1pps カウント入力信号:DC5／12～24V	150,000	△
高速カウンタ（注3）注1	QD62	2チャンネル　200／100／10kPPS　カウント入力信号:DC5／12／24V　外部入力:DC5／12／24V 一致出力:トランジスタ（シンク）,DC12／24V, 0.5A／1点, 2A／1コモン　40ピンコネクタ	75,000	○
	QD62D	2チャンネル　500／200／100／10kPPS カウント入力信号:EIA規格RS-422-A（差動形ラインドライバ）　外部入力:DC5／12／24V 一致出力:トランジスタ（シンク）,DC12／24V, 0.5A／1点, 2A／1コモン　40ピンコネクタ	80,000	○
	QD62E	2チャンネル　200／100／10kPPS　カウント入力信号:DC5／12／24V　外部入力:DC5／12／24V 一致出力:トランジスタ（ソース）,DC12／24V, 0.1A／1点, 0.4A／1コモン　40ピンコネクタ	75,000	○
位置決め　オープンコレクタ出力（注5）	QD75P1 注1	1軸　制御単位:mm, inch, degree, pulse 位置決めデータ数:600データ／1軸　最大出力パルス:200kpps　40ピンコネクタ	70,000	○
	QD75P2 注1	2軸　2軸直線補間, 2軸円弧補間　制御単位:mm, inch, degree, pulse 位置決めデータ数:600データ／1軸　最大出力パルス:200kpps　40ピンコネクタ	100,000	○
	QD75P4 注1	4軸　2軸／3軸／4軸直線補間, 2軸円弧補間　制御単位:mm, inch, degree, pulse 位置決めデータ数:600データ／1軸　最大出力パルス:200kpps　40ピンコネクタ	150,000	○
	QD70P4	4軸　制御単位:pulse　位置決めデータ数:10データ／1軸　最大出力パルス:200kpps　40ピンコネクタ	120,000	○
	QD70P8	8軸　制御単位:pulse　位置決めデータ数:10データ／1軸　最大出力パルス:200kpps　40ピンコネクタ	200,000	○
位置決め　差動出力（注5）注1	QD75D1	1軸　制御単位:mm, inch, degree, pulse 位置決めデータ数:600データ／1軸　最大出力パルス:1Mpps　40ピンコネクタ	80,000	○
	QD75D2	2軸　2軸直線補間, 2軸円弧補間　制御単位:mm, inch, degree, pulse 位置決めデータ数:600データ／1軸　最大出力パルス:1Mpps　40ピンコネクタ	110,000	○
	QD75D4	4軸　2軸／3軸／4軸直線補間, 2軸円弧補間　制御単位:mm, inch, degree, pulse 位置決めデータ数:600データ／1軸　最大出力パルス:1Mpps　40ピンコネクタ	170,000	○
	QD70D4	4軸　制御単位:pulse　位置決めデータ数:10データ／1軸　最大出力パルス:4Mpps　40ピンコネクタ	130,000	○
	QD70D8	8軸　制御単位:pulse　位置決めデータ数:10データ／1軸　最大出力パルス:4Mpps　40ピンコネクタ	220,000	○
位置決め　SSCNET対応（注3）注1	QD75M1	1軸　制御単位:mm, inch, degree, pulse　位置決めデータ数:600データ／1軸　40ピンコネクタ	80,000	○
	QD75MH1	1軸　制御単位:mm, inch, degree, pulse 位置決めデータ数:600データ／1軸　40ピンコネクタ SSCNETⅢ接続	80,000	○
	QD75M2	2軸　2軸直線補間, 2軸円弧補間　制御単位:mm, inch, degree, pulse 位置決めデータ数:600データ／1軸　40ピンコネクタ	110,000	○
	QD75MH2	2軸　2軸直線補間, 2軸円弧補間　制御単位:mm, inch, degree, pulse 位置決めデータ数:600データ／1軸　40ピンコネクタ SSCNETⅢ接続	110,000	○
	QD75M4	4軸　2軸／3軸／4軸直線補間, 2軸円弧補間　制御単位:mm, inch, degree, pulse 位置決めデータ数:600データ／1軸　40ピンコネクタ	170,000	○
	QD75MH4	4軸　2軸／3軸／4軸直線補間, 2軸円弧補間　制御単位:mm, inch, degree, pulse 位置決めデータ数:600データ／1軸　40ピンコネクタ SSCNETⅢ接続	170,000	○

注1：割込みポインタ，インテリジェント機能ユニット用専用命令は使用できません。

情報ユニット

○仕込み生産品　△受注生産品（1.5～2.5ケ月）詳細納期はお取引先へお問合せください。

品名	形名	概要	標準価格(円)	納期
MESインタフェース	QJ71MES96（注11）NEW	MESインタフェースユニット　※MX MESInterfaceおよびコンパクトフラッシュカードが別途必要	230,000	○
MESインタフェース　オプション	GT05-MEM-128MC	コンパクトフラッシュカード 128MB	55,000	○
	GT05-MEM-256MC	コンパクトフラッシュカード 256MB	80,000	○
Webサーバ	QJ71WS96	Webサーバユニット　10BASE-T／100BASE-TX　1チャンネル, RS-232　1チャンネル	200,000	○
Webサーバ　オプション	GT05-MEM-32MC	コンパクトフラッシュカード 32MB	20,000	○
	GT05-MEM-64MC	コンパクトフラッシュカード 64MB	45,000	○
	GT05-MEM-128MC	コンパクトフラッシュカード 128MB	55,000	○
	GT05-MEM-256MC	コンパクトフラッシュカード 256MB	80,000	○
Ethernet 注2	QJ71E71-100	10BASE-T／100BASE-TX	150,000	○
	QJ71E71-B2	10BASE2	150,000	○
	QJ71E71-B5	10BASE5	150,000	○
シリアルコミュニケーション 注1	QJ71C24N	RS-232 1チャンネル, RS-422／485 1チャンネル　伝送速度:2チャンネル合計で230.4kbps	90,000	○
	QJ71C24N-R2	RS-232 2チャンネル　伝送速度:2チャンネル合計で230.4kbps	90,000	○
	QJ71C24N-R4	RS-422／485 2チャンネル　伝送速度:2チャンネル合計で230.4kbps	90,000	○
モデムインタフェース 注1	QJ71CMO　（注6）	モジュラコネクタ 1チャンネル, RS-232 1チャンネル	200,000	○
インテリジェントコミュニケーション	QD51 注1	ベーシックプログラム実行ユニット　RS-232 2チャンネル	120,000	○
	QD51-R24 注1	ベーシックプログラム実行ユニット　RS-232 1チャンネル, RS-422／485 1チャンネル	120,000	○
	SW□IVD-AD51HP（注7）	QD51H／AD51H-S3／A1SD51S用ソフトウェアパッケージ	80,000	○

制御ネットワーク

品名	形名	概要	標準価格(円)	納期
MELSEC NET／H　SI／QSI光ケーブル	QJ71LP21-25	SI／QSI／H-PCF／広帯域H-PCF光ケーブル　二重ループ PC間ネット（管理局／通常局）／リモートI/Oネット（リモートマスタ局）	150,000	○
	QJ71LP21S-25	SI／QSI／H-PCF／広帯域H-PCF光ケーブル　二重ループ PC間ネット（管理局／通常局）／リモートI/Oネット（リモートマスタ局） 外部供給電源機能付き	220,000	○
	QJ72LP25-25	SI／QSI／H-PCF／広帯域H-PCF光ケーブル　二重ループ　リモートI/Oネット（リモートI/O局）	180,000	○
MELSEC NET／H　GI光ケーブル	QJ71LP21G	GI光ケーブル　二重ループ PC間ネット（管理局／通常局）／リモートI/Oネット（リモートマスタ局）	220,000	○
	QJ72LP25G	GI光ケーブル　二重ループ　リモートI/Oネット（リモートI/O局）	250,000	○
MELSEC NET／H　同軸ケーブル	QJ71BR11	3C-2V／5C-2V同軸ケーブル　一重バス PC間ネット（管理局／通常局）／リモートI/Oネット（リモートマスタ局）	150,000	○
	QJ72BR15	3C-2V／5C-2V同軸ケーブル　一重バス　リモートI/Oネット（リモートI/O局）	180,000	○
CC-Link 注1	QJ61BT11N	マスタ局／ローカル局共用　QCPU用　CC-Link Ver.2対応	35,000	○
CC-Link／LT	QJ61CL12	マスタ局	34,000	○
FL-net（OPCN-2）　Ver.2.00仕様	QJ71FL71-T-F01	10BASE-T	180,000	△
	QJ71FL71-B2-F01	10BASE2	180,000	△
	QJ71FL71-B5-F01	10BASE5	180,000	△
FL-net（OPCN-2）　Ver.1.00仕様	QJ71FL71-T	10BASE-T	180,000	△
	QJ71FL71-B2	10BASE2	180,000	△
	QJ71FL71-B5	10BASE5	180,000	△
AS-i	QJ71AS92	マスタ局	100,000	○

注1：割込みポインタ，インテリジェント機能ユニット用専用命令は使用できません。

注2：割込みポインタ，インテリジェント機能ユニット用専用命令，電子メール機能は使用できません。

Aモード用CPU・ベース

○仕込み生産品　△受注生産品（1.5～2.5ケ月）詳細納期はお取引先へお問合せください。

品名		形名	概要	標準価格(円)	納期
CPU		Q02CPU-A	Aモード用　入力点数:4096点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:28kステップ　基本命令処理速度（LD命令）:0.079μs　プログラムメモリ容量:144kバイト	120,000	△
		Q02HCPU-A	Aモード用　入力点数:4096点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:28kステップ　基本命令処理速度（LD命令）:0.034μs　プログラムメモリ容量:144kバイト	180,000	△
		Q06HCPU-A	Aモード用　入力点数:4096点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:30kステップ（メイン),30kステップ（サブ）　基本命令処理速度（LD命令）:0.034μs　プログラムメモリ容量:144kバイト	220,000	△
ベース	基本ベース	QA1S33B	3スロット　電源ユニット装着可　AnSシリーズユニット装着用	20,000	△
		QA1S35B	5スロット　電源ユニット装着可　AnSシリーズユニット装着用	21,000	△
		QA1S38B	8スロット　電源ユニット装着可　AnSシリーズユニット装着用	30,000	△
	増設ベース	QA1S65B	5スロット　電源ユニット装着可　AnSシリーズユニット装着用	23,000	△
		QA1S68B	8スロット　電源ユニット装着可　AnSシリーズユニット装着用	33,000	△

MELSOFT GXシリーズ

品名	形名	概要	標準価格(円)	納期
GX Developer	SW□D5C-GPPW-J	MELSECシーケンサプログラミングソフトウェア（日本語版）	150,000	○
	SW□D5C-GPPW-E	MELSECシーケンサプログラミングソフトウェア（英語版）	150,000	○
	SW□D5C-GPPW-JV	MELSECシーケンサプログラミングソフトウェア（日本語版）バージョンアップ品	30,000	○
	SW□D5C-GPPW-EV	MELSECシーケンサプログラミングソフトウェア（英語版）バージョンアップ品	30,000	○
GX Simulator	SW□D5C-LLT-J	MELSECシーケンサシミュレーションソフトウェア（日本語版）	80,000	○
	SW□D5C-LLT-E	MELSECシーケンサシミュレーションソフトウェア（英語版）	80,000	○
	SW□D5C-LLT-JV	MELSECシーケンサシミュレーションソフトウェア（日本語版）　バージョンアップ品	30,000	○
	SW□D5C-LLT-EV	MELSECシーケンサシミュレーションソフトウェア（英語版）　バージョンアップ品	30,000	○
GX Explorer	SW□D5C-EXP-J	メンテナンスツール（日本語版）	50,000	○
	SW□D5C-EXP-E	メンテナンスツール（英語版）	50,000	○
GX Converter	SW□D5C-CNVW	Excel ／テキスト用データコンバータ（日本語版）	50,000	○
	SW□D5C-CNVW-E	Excel ／テキスト用データコンバータ（英語版）	50,000	○
	SW□D5C-CNVW-V	Excel ／テキスト用データコンバータ（日本語版）　バージョンアップ品	30,000	○
GX Configurator-AD（注8）	SW□D5C-QADU-J	MELSEC-Q専用：A/D変換ユニット設定･モニタツール　（日本語版）	30,000	○
	SW□D5C-QADU-E	MELSEC-Q専用：A/D変換ユニット設定･モニタツール　（英語版）	30,000	○
GX Configurator-DA（注8）	SW□D5C-QDAU-J	MELSEC-Q専用：D/A変換ユニット設定・モニタツール（日本語版）	30,000	○
	SW□D5C-QDAU-E	MELSEC-Q専用：D/A変換ユニット設定・モニタツール（英語版）	30,000	○
GX Configurator-SC（注8）	SW□D5C-QSCU-J	MELSEC-Q専用：シリアルコミュニケーションユニット設定・モニタツール（日本語版）	30,000	○
	SW□D5C-QSCU-E	MELSEC-Q専用：シリアルコミュニケーションユニット設定・モニタツール（英語版）	30,000	○
GX Configurator-CT（注8）	SW□D5C-QCTU	MELSEC-Q専用：高速カウンタユニット設定・モニタツール（日本語版）	30,000	○
	SW□D5C-QCTU-E	MELSEC-Q専用：高速カウンタユニット設定・モニタツール（英語版）	30,000	○
GX Configurator-TC（注8）	SW□D5C-QTCU	MELSEC-Q専用：温調ユニット設定・モニタツール（日本語版）	30,000	○
	SW□D5C-QTCU-E	MELSEC-Q専用：温調ユニット設定・モニタツール（英語版）	30,000	○
GX Configurator-TI（注8）	SW□D5C-QTIU	MELSEC-Q専用：温度入力ユニット設定・モニタツール（日本語版）	30,000	○
	SW□D5C-QTIU-E	MELSEC-Q専用：温度入力ユニット設定・モニタツール（英語版）	30,000	○
GX Configurator-FL（注8）	SW□D5C-QFLU	MELSEC-Q専用：FL-net ユニット設定・モニタツール（日本語版）	80,000	○
	SW□D5C-QFLU-E	MELSEC-Q専用：FL-net ユニット設定・モニタツール（英語版）	80,000	○
GX Configurator-PT（注8）	SW□D5C-QPTU	MELSEC-Q専用：QD70 ユニット設定・モニタツール（日本語版）	30,000	○
	SW□D5C-QPTU-E	MELSEC-Q専用：QD70 ユニット設定・モニタツール（英語版）	30,000	○
GX Configurator-AS（注8）	SW□D5C-QASU-J	MELSEC-Q専用：AS-iマスタユニット設定・モニタツール（日本語版）	80,000	○
	SW□D5C-QASU-E	MELSEC-Q専用：AS-iマスタユニット設定・モニタツール（英語版）	80,000	○
GX Configurator-QP（注8）	SW□D5C-QD75P	MELSEC-Q専用：QD75P／D／M用位置決めユニット設定・モニタツール（日本語版）	80,000	○
	SW□D5C-QD75P-E	MELSEC-Q専用：QD75P／D／M用位置決めユニット設定・モニタツール（英語版）	80,000	○
GX Configurator-CC	SW□D5C-J61P	CC-Linkユニット設定・モニタツール（日本語版）	60,000	○
	SW□D5C-J61P-E	CC-Linkユニット設定・モニタツール（英語版）	60,000	○
GX RemoteService-I	SW□D5C-RAS-J	リモートアクセスツール（日本語版）	80,000	○
	SW□D5C-RAS-E	リモートアクセスツール（英語版）	80,000	○
GX Works	SW□D5C-QSET	GX Developer,GX Simulator,GX Explorer,GX Configurator - AD,DA,SC,CT 7製品のセット品（日本語版）	200,000	○
	SW□D5C-QSET-E	GX Developer,GX Simulator,GX Explorer,GX Configurator - AD,DA,SC,CT 7製品のセット品（英語版）	200,000	○
	SW□D5C-GPPLLT	GX Developer,GX Simulator,GX Explorer　3製品のセット品（日本語版）	170,000	○
	SW□D5C-GPPLLT-E	GX Developer,GX Simulator,GX Explorer　3製品のセット品（英語版）	170,000	○

MELSOFT PXシリーズ

○仕込み生産品　△受注生産品（1.5～2.5ケ月）詳細納期はお取引先へお問合せください。

品名	形名	概要	標準価格(円)	納期
PX Developer（注8）	SW□D5C-FBDQ-J	計装制御用FBDソフトウェアパッケージ（日本語版）	200,000	○
	SW□D5C-FBDQ-E	計装制御用FBDソフトウェアパッケージ（英語版）	200,000	○
PX Works	SW□D5C-FBDGPP-J	PX Developer,GX Developer,GX Configurator-AD,DA,CT,TI 6製品のセット品（日本語版）	300,000	○
	SW□D5C-FBDGPP-E	PX Developer,GX Developer,GX Configurator-AD,DA,CT,TI 6製品のセット品（英語版）	300,000	○

MELSOFT MXシリーズ

品名	形名	概要	標準価格(円)	納期
MX Component	SW□D5C-ACT-J	通信用ActiveXライブラリ（日本語版）	60,000	○
	SW□D5C-ACT-E	通信用ActiveXライブラリ（英語版）	60,000	○
MX Sheet	SW□D5C-SHEET-J	Excel通信支援ツール（日本語版）	60,000	○
	SW□D5C-SHEET-E	Excel通信支援ツール（英語版）	60,000	○
MX MESInterface	SW1DNC-MESIF-J	MESインタフェースユニット専用：QJ71MES96用情報連携支援ツール（日本語版）	30,000	○
	SW1DNC-MESIF-E	MESインタフェースユニット専用：QJ71MES96用情報連携支援ツール（英語版）	30,000	○
MX Works	SW□D5C-SHEETSET-J	MX Component,MX Sheet 2製品のセット品（日本語版）	100,000	○
	SW□D5C-SHEETSET-E	MX Component,MX Sheet 2製品のセット品（英語版）	100,000	○

MELSOFT MTシリーズ

品名	形名	概要	標準価格(円)	納期
MT Developer	SW□RNC-GSVPRO	Qモーション総合立上げ支援ソフトウェア（日本語版）	280,000	○
	SW□RNC-GSVPROE	Qモーション総合立上げ支援ソフトウェア（英語版）	—	○
	SW□RNC-GSVSET	Qモーション総合立上げ支援ソフトウェア（日本語版）+ A30CD-PCF SSC I/Fカード+Q170CDCBL03Mケーブル	400,000	○
	SW□RNC-GSVSETE	Qモーション総合立上げ支援ソフトウェア（英語版）+ A30CD-PCF SSC I/Fカード+Q170CDCBL03Mケーブル	—	○

MELSOFT MRシリーズ

品名	形名	概要	標準価格(円)	納期
MR Configurator（注9）	MRZJW3-SETUP221	パソコン用サーボセットアップソフトウェア	29,000	○

L 複数ライセンス品･追加ライセンス品･複数ライセンスバージョンアップ品あり　L 複数ライセンス品･追加ライセンス品あり　L 複数ライセンス品あり

ライセンス品の参考標準価格表	製品名	形名	概要	5ライセンス	10ライセンス	50ライセンス	100ライセンス	追加ライセンス
○右記ライセンス数以外の中間ライセンス数にも対応します。	GX Developer	SW□D5C-GPPW-JA(EA)	複数ライセンス品	¥270,000	¥420,000	¥1,620,000	¥3,120,000	—
		SW□D5C-GPPW-JAZ(EAZ)	追加ライセンス品	—	—	—	—	¥30,000
		SW□D5C-GPPW-JVA(EVA)	複数ライセンスバージョンアップ品	¥54,000	¥84,000	¥324,000	¥624,000	—

パソコン用ボード

○仕込み生産品　△受注生産品（1.5～2.5ケ月）詳細納期はお取引先へお問合せください。

品名		形名	概要	標準価格(円)	納期
MELSEC NET／H (10)	SI／QSI光ケーブル	Q80BD-J71LP21-25	PCIバス　日本語／英語OS対応　SI／QSI光ケーブル　二重ループ　PC間ネット（管理局，通常局）	180,000	○
		Q80BD-J71LP21S-25	PCIバス　日本語／英語OS対応　SI／QSI光ケーブル　二重ループ PC間ネット（管理局，通常局）外部供給電源機能付き	250,000	○
	GI光ケーブル	Q80BD-J71LP21G	PCIバス　日本語／英語OS対応　GI光ケーブル（国内GIケーブル）　二重ループ PC間ネット（管理局，通常局）	250,000	○
	同軸ケーブル	Q80BD-J71BR11	PCIバス　日本語／英語OS対応　3C-2V／5C-2V同軸ケーブル　一重バス PC間ネット（管理局，通常局）	180,000	○
CC-Link		Q80BD-J61BT11N	PCIバス　日本語／英語OS対応　マスタ局，ローカル局共用　CC-Link Ver.2対応	120,000	○

IDシステム

品名	形名	概要	標準価格(円)	納期
IDインタフェース（注8）	QD35ID1	リーダライタ1チャンネル接続	87,000	△
	QD35ID2	リーダライタ2チャンネル接続	130,000	△
	AJ65BT-D35ID2	リーダライタ2チャンネル接続　CC-Link接続用	145,000	△
IDデータキャリア	D-2N03PM	バッテリレスデータキャリア金属取り付け	4,000	○
	D-2N03PS	バッテリレスデータキャリア非金属取り付け	1,400	○
IDリーダライタ	D-2N422RW	標準リーダライタ　10m	52,000	△
	D-2N422RW-C2	標準リーダライタ　2m	50,000	△
	D-2N422RWS	小形リーダライタ　10m	49,000	△
	D-2N422RWS-C2	小形リーダライタ　2m	47,000	△
IDケーブル	D-NS422CAB10	リーダライタD-NS422RW／D-422RWS延長用　10m	12,000	△
	D-NS422CAB20	リーダライタD-NS422RW／D-422RWS延長用　20m	16,000	△
	D-NS422CAB40	リーダライタD-NS422RW／D-422RWS延長用　40m	25,000	△
	D-NS422CAB100	リーダライタD-NS422RW／D-422RWS延長用　100m	80,000	△

注1）ハイパフォーマンスモデルにのみ対応しています。
注2）“プラスコモン”とはコモン端子にDC電源＋を接続して使用することを示します。“マイナスコモン”とはコモン端子にDC電源－を接続して使用することを示します。
注3）コネクタは付属しておりません。別途A6CON1／A6CON2／A6CON3／A6CON4を手配してください。
注4）コネクタは付属しておりません。別途A6CON1E／A6CON2E／A6CON3Eを手配してください。
注5）コネクタは付属しておりません。別途A6CON1／A6CON2／A6CON4を手配してください。
注6）日本国内のみで使用可能です。国外では使用できません。
注7）Windowsのコマンドプロンプト上で動作します。
注8）Aモードには対応しておりません。
注9）-SETUP211はMR-J3-500A以上およびMR-J3-Bタイプに対応していません。MR-J3-500A以上およびMR-J3-Bタイプは-SETUP221より対応しています。
注10）船舶規格への適合が必要な場合は，Q61P-A1／A2をご購入ください。
注11）MESインタフェースセットを継続してご使用いただく場合には，QJ71WS96-MES（標準価格：260,000円）をご購入ください。

MEMO

三菱 汎用 シーケンサ

本カタログに記載しております全商品の
価格には消費税は含まれておりません。
ご購入の際には消費税が付加されます
のでご承知おき願います。

三菱電機株式会社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2丁目7番3号（東京ビル）

お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業部 …… 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2丁目7番3号（東京ビル）……………(03) 3218-6760
北海道支社 ………… 〒060-8693 札幌市中央区北二条西4-1（北海道ビル）……………(011) 212-3794
東北支社 …………… 〒980-0011 仙台市青葉区上杉1-17-7（仙台上杉ビル）……………(022) 216-4546
関越支社 …………… 〒330-6034 さいたま市中央区新都心11-2明治安田生命さいたま新都心ビル（ランド・アクシス・タワー34階）(048) 600-5835
新潟支店 …………… 〒950-8504 新潟市東大通2-4-10（日本生命ビル）……………(025) 241-7227
神奈川支社 ………… 〒220-8118 横浜市西区みなとみらい2-2-1（横浜ランドマークタワー）……………(045) 224-2624
北陸支社 …………… 〒920-0031 金沢市広岡3-1-1（金沢パークビル）……………(076) 233-5502
中部支社 …………… 〒450-8522 名古屋市中村区名駅3-28-12（大名古屋ビル）……………(052) 565-3314
豊田支店 …………… 〒471-0034 豊田市小坂本町1-5-10（矢作豊田ビル）……………(0565) 34-4112
関西支社 …………… 〒530-8206 大阪市北区堂島2-2-2（近鉄堂島ビル）……………(06) 6347-2771
中国支社 …………… 〒730-0811 広島市中区中島町3-25（ニッセイ平和公園ビル）……………(082) 248-5445
四国支社 …………… 〒760-8654 高松市寿町1-1-8（日本生命高松駅前ビル）……………(087) 825-0055
九州支社 …………… 〒810-8686 福岡市中央区天神2-12-1（天神ビル）……………(092) 721-2247

メンバー登録無料!

インターネットによる三菱電機FA機器技術情報サービス

MELFANSwebのFAランドでは、オンラインマニュアルや製品外形CADデータ、体験版ソフトウェア、ソフトウェアアップデート等のダウンロードサービス、及びQ&Aサービス等がご利用いただけます。FAランドのID登録（無料）が必要です。

三菱電機FA機器電話,FAX技術相談

●電話技術相談窓口

対象機種		電話番号	受付時間※1
MELSEC-Q/QnA/A シーケンサ	シーケンサ一般（下記以外）	052-711-5111	月曜～金曜 9:00～19:00
	ネットワーク、シリアルコミュニケーションユニット	052-712-2578	
	位置決めユニット ※2	052-712-6607	
	アナログ、温調、温度入力、高速カウンタユニットなど	052-712-2579	
	C言語コントローラ／MESインタフェースユニット	052-712-2370	月曜～木曜 9:00～19:00 金曜 9:00～17:00
MELSOFT シーケンサプログラミングツール	MELSOFT GXシリーズ	052-711-0037	月曜～金曜 9:00～19:00
	SW□IVD-GPPA/GPPQなど		
MELSOFT 通信支援ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ	052-712-2370	月曜～木曜 9:00～19:00 金曜 9:00～17:00
	SW□D5F-CSKP/OLEX/XMOPなど		
MELSECパソコンボード	Q80BDシリーズなど		
MELSEC計装 /Q二重化	プロセスCPU（Q12PHCPU、Q25PHCPU）	052-712-2830	
	MELSOFT PXシリーズ		
	Q二重化CPU（Q12PRHCPU、Q25PRHCPU）		
MELSEC safety	安全シーケンサ（MELSEC-QSシリーズ）	052-712-3079	
GOT表示器	GOT1000、MELSOFT GTシリーズなど	052-712-2417	月曜～金曜 9:00～19:00
	GOT-A900シリーズなど		
モーションコントローラ	モーションCPU（Q/Aシリーズ）	052-712-6607	
	MELSOFT MTシリーズなど		
ACサーボ	MELSERVOシリーズ		
インバータ	FREQROLシリーズ	052-722-2182	
MELSEC-F	FX/Fシーケンサ全般	052-725-2271	月曜～木曜 9:00～19:00 金曜 9:00～17:00
FGOT/DU表示器	GOT-F900/ハンディGOT/ETシリーズなど		

●FAX技術相談窓口

対象機種	FAX番号	受付時間※1
上記対象機種	052-719-6762	9:00～16:00（受信は常時※3）

※1: 土・日・祝祭日、春期・夏期・年末年始の休日を除く通常業務日
※2: ACサーボ、モーション窓口にて対応します
※3: 春期・夏期・年末年始の休日を除く

ご採用に際してのご注意

このカタログは、Qシリーズシーケンサの代表的な特長機能を説明した資料です。使用上の制約事項、ユニットの組合わせによる制約事項などについては記載されていません。ご採用にあたりましては、Qシリーズデータブックにて各製品の詳細仕様、制約事項等について必ずご確認いただきますよう、またご使用にあたりましては、必ず製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。
当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する保証については、当社は責任を負いかねます。

⚠安全にお使いいただくために

- ●このカタログに記載された製品を正しくお使いいただくために、ご使用の前に必ず「マニュアル」をお読み下さい。
- ●この製品は一般工業等を対象とした汎用品として製作されたもので、人命にかかわるような状況下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。
- ●この製品を原子力用、電力用、航空宇宙用、医療用、乗用移動体用の機器あるいはシステムなど特殊用途への適用をご検討の際には、当社の営業担当窓口までご照会ください。
- ●この製品は厳重な品質管理体制の下に製造しておりますが、この製品の故障により重大な事故または損失の発生が予測される設備への適用に際しては、バックアップやフェールセーフ機能をシステム的に設置してください。

このカタログは、エコマーク認定の再生紙を使用しています。

この印刷物は、2006年11月の発行です。なお、この印刷物に掲載した内容は、
改善のために予告なく変更する場合がありますので、ご採用の節には、事前に弊社までお問い合わせください。

L（名）08032-D 0611（MDOC）

2006年11月作成